

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1977 - N° 343

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES KYSTES LYMPHO-EPITHELIAUX
DE LA REGION LATERO-CERVICALE**

(Travail du Service d'Oto-rhino-laryngologie
Hôpital Saint-Joseph de Lyon)

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 11 Juillet 1977
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Pierre DUPASQUIER

né le 21 Novembre 1945

à TOULOUSE (Haute-Garonne)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MEDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1977 - N° 343

**CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES KYSTES LYMPHO-EPITHELIAUX
DE LA REGION LATERO-CERVICALE**

(Travail du Service d'Oto-rhino-laryngologie
Hôpital Saint-Joseph de Lyon)

THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 11 Juillet 1977

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Pierre DUPASQUIER

né le 21 Novembre 1945

à TOULOUSE (Haute-Garonne)

UNIVERSITÉ CLAUDE-BERNARD - LYON
- MÉDECINE -
U. E. R. ALEXIS-CARREL

Année 1977 - N° 343

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES KYSTES LYMPHO-EPITHELIAUX
DE LA REGION LATERO-CERVICALE

(Travail du Service d'Oto-rhino-laryngologie
Hôpital Saint-Joseph de Lyon)



THESE

présentée

à l'Université Claude-Bernard - LYON

et soutenue publiquement le 17 Juillet 1977
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

par

Jean-Pierre DUPASQUIER

né le 21 Novembre 1945

à TOULOUSE (Haute-Garonne)

UNIVERSITE CLAUDE BERNARD - LYON I

Président de l'Université : Monsieur le Professeur D. GERMAIN
Premier Vice-Président : Monsieur le Professeur E. ELBAZ
Deuxième Vice-Président : Monsieur B. ROUSSET
Troisième Vice-Président : Monsieur R. LOPEZ
Secrétaire Général : Monsieur J. RAMBAUD

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DE L'UNIVERSITE

MEDECINE - GRANGE-BLANCHE - Directeur : Monsieur le Docteur B. SALLE (MCA)
ALEXIS-CARREL Directeur Monsieur le Professeur R. MORNEX
SUD-OUEST Directeur Monsieur le Professeur J. NORMAND
LYON-NORD Directeur Monsieur le Docteur J.P. NEIDHARDT
Directeur
Honoraire : Monsieur le Professeur A. BERTOYE

BIOLOGIE HUMAINE - Directeur : Monsieur le Docteur J.P. REVILLARD (MCA)

TECHNIQUES DE READAPTATION - Directeur : Monsieur le Docteur A. MORGON (MCA)

SCIENCES PHARMACEUTIQUES - Directeur : Monsieur le Professeur BIZOLLON

SCIENCES ODONTOLOGIQUES - Directeur:: Monsieur le Docteur R. VINCENT

INSTITUT REGIONAL D'EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE :

Président du conseil d'UER : Monsieur le Professeur R. GUILLET

Directeur : Monsieur A. MILLON

MATHEMATIQUES - Directeur : Monsieur le Professeur E. COMBET

PHYSIQUE - Directeur : Monsieur le Professeur J. DELMAU

CHIMIE ET BIOCHIMIE - Directeur : Monsieur le Professeur J. HUET

SCIENCES DE LA NATURE - Directeur : Monsieur le Professeur R. GINET

SCIENCES PHYSIOLOGIQUES - Directeur : Mademoiselle le Professeur J.F. WORBE

INSTITUT UNIVERSITAIRE ET TECHNOLOGIE N° 1 - Directeur : Mr le professeur B. POUVET

INSTITUT UNIVERSITAIRE ET TECHNOLOGIE N° 2 - Directeur : M.J. GALLET (Directeur
ENSAM)

OBSERVATOIRE - Directeur : Monsieur MONNET (Astronome Adjoint)

PHYSIQUE NUCLEAIRE - Directeur : Monsieur le Professeur GUSAKOW

MECANIQUE - Directeur : Mademoiselle le Professeur G. COMTE-BELLOT.

Cette thèse est un bien modeste travail, mais sa
soutenance prend valeur de symbole et marque la fin d'une
période.

Elle est pour nous l'occasion de rendre hommage
à deux amis, et nombreux, qui nous ont encouragé, soutenu,
guidé, aimé.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre recon-
naissance, et puisse notre vie être digne de l'idéal qui les
anime.

Examineurs de la thèse :

Président : Monsieur le Professeur J. GAILLARD

Assesseurs : Monsieur le Professeur agrégé F. de MOURGUES
Monsieur le Professeur agrégé A. MORGON
Monsieur le Professeur agrégé J.P. HAGUENAUER

Cette thèse est un bien modeste travail, mais sa soutenance prend valeur de symbole et marque la fin d'une période.

Elle est pour nous l'occasion de rendre hommage à tous ceux, si nombreux, qui nous ont entouré, soutenu, formé, aimé.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre reconnaissance, et puisse notre vie être digne de l'idéal qui les anime.

A MARIE-MADELEINE,

*Son amour et sa tendresse sont la source de
notre bonheur. Elle a accepté bien des sacrifices
et sans elle rien n'aurait été possible.*

Ma dette est immense.

En témoignage de notre amour.

A NOS ENFANTS,

THIERRY,

ANNE-ISABELLE,

FABRICE,

Ils sont notre fierté et notre joie.

A LA MEMOIRE DE MES PARENTS, trop tôt disparus.

A LA MEMOIRE DE MA GRAND-MERE,

Sa vigilante affection ne me fit jamais défaut.
Enracinée dans la Foi et rayonnante de charité,
sa vie restera pour moi un grand exemple.

A MON ONCLE J. CHIABERT et A MA TANTE,

Ils m'ont considéré comme leur fils ne ménageant
jamais leur peine, leur affection et leur soutien.

Qu'ils soient assurés de ma fidélité et de ma
gratitude.

A MES BEAUX-PARENTS,

Leur bonté et leur droiture sont un modèle.
Qu'ils soient certains de mon affection.

A MA MARRAINE, MON ONCLE et toute MA FAMILLE MARSEILLAISE,

La chaleur de leur accueil, leur sens de la
famille, et leur présence dans les moments difficiles
me sont très précieux.

Qu'ils soient assurés de ma profonde affection.

A TOUTE MA FAMILLE,

A TOUS MES CAMARADES D'INTERNAT,

A TOUS MES AMIS.

AU PRESIDENT DE NOTRE JURY DE THESE,

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GAILLARD,

Nous sommes très sensible à l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre jury.

Nous le remercions de l'accueil qu'il nous a réservé lors de la préparation de ce travail.

Qu'il soit assuré de notre respectueuse gratitude.

A NOS JUGES,

MONSIEUR LE PROFESSEUR agrégé F. de MOURGUES,

MONSIEUR LE PROFESSEUR agrégé A. MORGON,

MONSIEUR LE PROFESSEUR agrégé J.P. HAGUENAUER.

Nous les remercions d'avoir accepté de siéger
dans notre jury de thèse, et nous les assurons de
notre reconnaissance.

A NOTRE MAITRE, MONSIEUR LE DOCTEUR J. FONTVIEILLE,

Il nous a confié ce travail et nous a guidé tout au long de sa rédaction.

Nous ayons eu l'honneur et la chance d'être son interne. Nous avons pu apprécier sa grande maîtrise chirurgicale.

Nous admirons son art pour éclaircir en quelques phrases une question délicate, ou pour anéantir d'un mot d'humour, un faux problème.

Son abord chaleureux laisse transparaître ses profondes qualités humaines.

Nous l'assurons de notre respectueuse reconnaissance.

AU DOCTEUR Georges BOACHON,

Ses conseils et sa documentation nous ont considérablement aidé.

Son exceptionnel dévouement, sa passion pour sa spécialité, sa recherche de la perfection font notre admiration.

Nous sommes heureux de le compter parmi nos amis.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J. BEURLET,

Nous le remercions de son accueil, de ses
conseils et des précieux documents qu'il a bien
voulu nous confier.

A MADAME LE DOCTEUR Marylène GUILLAUD,

Nous la remercions pour la fidèle collaboration
anatomo-pathologique qu'elle apporte au service.

A NOS MAITRES DE L'HOPITAL SAINT-JOSEPH,

Monsieur le Docteur E. CHAUVIRE,
Monsieur le Docteur Y. COLAS,
Monsieur le Docteur J. DALMAIS,
Monsieur le Docteur D. DECHAVANNE,
Monsieur le Docteur J. DESBROSSES,
Monsieur le Docteur F. DEYRIEUX,
Monsieur le Docteur J. FONTVIEILLE,
Monsieur le Docteur J. GONNET,
Monsieur le Docteur Ch. MASSON,
Monsieur le Docteur G. MESTRALLET,
Monsieur le Docteur L. VAN STRAATEN.

Aux Docteurs J. BLUM et A. HOUVER, médecins de l'hôpital Saint-Joseph, en témoignage de notre très haute estime.

- P L A N -

INTRODUCTION

I - HISTORIQUE

II - HYPOTHESES PATHOGENIQUES

- . Théorie BRANCHIALE de KOSTANECKI et MIELECKI
- . Théorie THYMIQUE de WENGLOWSKI
- . Théorie SALIVAIRE de BHASKAR et BERNIER
- . Théorie LYMPHOÏDE de LUCKE et KING.

III - EMBRYOLOGIE

- . L'appareil branchial
- . Les organes à composante lymphoïde

IV - HISTOGENESE

- . L'épithélium de revêtement
- . Le tissu lymphoïde
 - Associé à un épithélium entodermique
 - Associé à un épithélium ectodermique
 - La région parotidienne
- . L'association de tissu thymique
- . Tableau synthétique

V - OBSERVATIONS

VI - ETUDE CLINIQUE

- . Diagnostic positif
- . Eléments du diagnostic différentiel

VII - LE PROBLEME DE LA CANCERISATION

VIII - TRAITEMENT

CONCLUSIONS

- I N T R O D U C T I O N -

Les kystes vestigiaux latéraux du cou ont été l'objet de beaucoup d'études et de nombreuses publications.

Leur description clinique, leur place dans les tuméfactions latéro-cervicales isolées, leur traitement chirurgical sont des éléments classiques qui font l'unanimité des auteurs.

Des divergences apparaissent à propos de leur dénomination et de leur origine.

Nous avons retenu l'appellation de KYSTES LYMPHO-EPITHELIAUX qui nous a semblé être à la fois assez précise, générale et ne point préjuger d'une pathogénie déterminée.

Nous écartons donc les dénominations suivantes, fréquemment rencontrées dans la littérature et qui recouvrent, en partie tout au moins, l'objet de notre étude :

- Kystes congénitaux ou dysembryoplasiques :
terminologie à la fois trop vaste et trop imprécise.
- Kystes branchiaux :
car cette appellation est à la fois trop large, puisqu'elle englobe des formations de structure histologique différente, et trop étroite puisqu'elle présuppose une origine précise.
- Kystes amygdaloïdes et kystes pharyngoïdes :
vocables dont l'inconvénient est de préjuger d'un type particulier d'épithélium de revêtement interne.

Cependant la dénomination que nous avons adoptée n'est pas parfaite. En effet, elle recouvre des entités anatomo-cliniques bien distinctes comme les lymphangiomes kystiques ou les cystadénolymphomes parotidiens qui sont elles aussi des formations lympho-épithéliales. Par convention nous les écarterons de notre étude.

Le but principal de notre travail est de rappeler les différentes théoriques pathogéniques publiées dans la littérature et d'en esquisser une synthèse pour clarifier un peu le difficile problème de l'histogénèse de ces kystes.

Nous rappelons ensuite les principaux aspects cliniques, évolutifs et thérapeutiques de cette question.

Nous illustrons notre propos en rapportant sept observations recueillies dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'hôpital Saint-Joseph de Lyon.

-H.I.S.T.O.R.I.Q.U.E-

Nous rappellerons les principaux travaux consacrés d'une part à l'embryologie du cou, et d'autre part à l'étude des kystes vestigiaux et des fistules congénitales de la région latéro-cervicale.

En effet, l'hypothèse pathogénique la plus couramment admise réunit ces deux malformations en les faisant toutes deux dériver d'une anomalie dans le développement de l'appareil branchial.

Les kystes étaient déjà connus dans l'Antiquité, décrits par les Grecs sous le nom de bronchocoele et chez les Romains par Celse.

L'époque moderne est ouverte par HUNCZOWSKI qui publie en 1789 les premiers cas de fistules du cou.

RATHKE (1825) décrit l'appareil branchial des vertébrés. Il regroupe sous ce terme un ensemble de structures qui lui semblent analogues aux formations observées chez les embryons de poissons.

ASCHERSON, s'appuyant sur les travaux de RATHKE et VON BAER, publie (1832) la première étude méthodique de la question et attribue aux fistules une origine branchiale, aux dépens de la deuxième fente.

Les cas de BERTRAND, VERNEUIL (1852) et DUNCAN (1856), inaugurent la description des kystes.

HEUSINGER (1861) (49), CUSSET (1877), BLAND SUTTON, nient le rôle exclusif de la deuxième fente branchiale et s'efforcent d'établir une correspondance topographique entre les structures anatomiques définitives et les différents éléments de l'appareil branchial.

HIS en 1881, grâce à sa technique de reconstitution à la cire d'embryons humains établit avec précision la position et les rapports de chacun des arcs branchiaux. Il décrit le sinus précervical, étudie son devenir et suppose que sa persistance anormale est à l'origine des fistules.

LANNELONGUE et ACHARD (1886) (67) dans leur "Traité des kystes congénitaux" font une mise au point de la question. Ils passent en revue les différentes théories pathogéniques anciennes : celle de GEOFFOY SAINT-HILAIRE ou de l'inclusion ; celle de LEBERT ou de l'hétérotopie plastique ; celle de VERNEUIL dite de l'enclavement. Après leur excellente et classique étude anatomo-clinique, ils proposent une classification en kystes séreux d'une part et kystes branchiaux proprement dits, qu'ils divisent en kystes dermoïdes, mucoïdes et mixtes.

KOSTANECKI et MIELECKI en 1890, dans une étude détaillée de 121 fistules, et s'appuyant sur les travaux embryologiques de HIS et RABL essaient de montrer que l'orifice interne et le trajet fistuleux correspondent presque toujours à la deuxième fente branchiale.

En 1905, TERRIER et LECENE (108), à propos de deux cas de kystes latéro-cervicaux possédant une couche de tissu lymphoïde sous un épithélium interne de type malpighien, reprennent la question et publient leur mémoire fondamentale.

Ils rappellent l'observation princeps de LUCKE (1861) (72) mais rejettent sa théorie de l'inclusion du kyste à l'intérieur d'un ganglion lymphatique. Citant les observations et travaux de SCHEDE (1872) (97), NEUMANN et BAUMGARTEN (1877) (84), ALBARRAN (1885) (1), BOTTINI (1896) (18), ils admettent la théorie branchiale.

Ils sont frappés par l'analogie entre la structure histologique de l'amygdale foetale et la paroi du kyste, et créent le terme de KYSTE AMYGDALOIDE.

A la classification de LANNELONGUE, ils substituent la suivante :

- kystes branchiaux dermoïdes véritables, d'origine ectodermique ;
- kystes branchiaux amygdaloïdes, d'origine entodermique ;
- kystes branchiaux thyroïdiens, médians, nés du tractus thyro-glosse.

VIALETTON (1907) (110) dans une critique générale de la doctrine transformiste étudie avec soin le développement embryologique du cou. Il critique le terme d'appareil branchial qui évoque "l'origine ichtyenne des amniotes". A la suite de ses travaux, l'école de chirurgie de Montpellier représentée par ESTOR, FORGUE et MASSABUAU, considère les kystes et fistules comme des variétés d'embryomes à tissus multiples.

WENGLOWSKI (113) en 1912 s'appuyant sur une étude minutieuse de 78 embryons humains avec coupes sériees et reconstitution à la cire, étudie le développement du thymus. Il montre la persistance possible de débris du canal thymopharyngien, ce dernier disparaissant normalement vers le deuxième, troisième mois. Pour lui, c'est la persistance de ces reliquats qui est à l'origine des kystes et fistules. Cette théorie thymique s'oppose à la théorie branchiale de KOSTANECKI et MIELECKI.

Les travaux embryologiques de PEYRON sont repris dans les thèses très documentées de MOATTI (1929) (80) et ROSSANO (1932) (94). Après une étude critique des arguments en faveur de ces deux théories, ils penchent pour la théorie branchiale.

Depuis lors, la majorité des auteurs français admet l'hypothèse branchiale. Cependant, de nombreuses discussions persistent, surtout dans la littérature de langue anglaise.

KING (1949) (59) souligne les rapports étroits des parois des kystes et fistules avec le tissu lymphoïde. Il entrevoit la genèse possible de l'épithélium malpighien à partir de l'endothélium sinusien des ganglions lymphatiques.

SEDGWICK et WALSH (1952) (99) puis BILL et VADHEIM (1956) (15) montrent la fréquence relative des diverses malformations congénitales du cou et leurs principaux aspects cliniques.

BHASKAR et BESNIER (1959) (12 ; 14) énoncent leur théorie de l'inclusion d'éléments salivaires d'origine parotidienne dans des ganglions lymphatiques.

LITTLE en 1963 (71) fait une étude critique de cette théorie et l'écarte au profit de la classique théorie branchiale.

Enfin nous rappellerons les travaux de l'école lyonnaise d'ORL (Pr. J. GAILLARD) avec :

- la thèse de G. BESSETTE (13) comportant neuf observations de kystes amygdaloïdes en 1961 ;
- celle de Y. MAITREJEAN (73) qui en comportait 56 en 1974 ;
- les travaux des Professeurs J. GAILLARD et J.P. HAGUENAUER sur le problème des branchiomes malins (40 ; 42).

- LES HYPOTHESES PATHOGENIQUES -

Nous allons maintenant présenter les diverses hypothèses sur l'origine des kystes lympho-épithéliaux en citant les principaux arguments qui soutiennent chaque théorie.

LA THEORIE BRANCHIALE

La théorie branchiale, déjà entrevue par ASCHERSON fut développée par KOSTANECKI et MIELECKI (1890) ; admise par TERRIER et LECENE (108) elle fut enrichie et précisée par de nombreux travaux embryologiques dont ceux de MOATTI (80) et ROSSANO (94) inspirés par PEYRON.

Pour prouver la pathogénie branchiale des kystes latéro-cervicaux, qu'ils attribuent comme pour les fistules à la persistance du deuxième sillon, les auteurs développent leurs arguments en deux temps : ils établissent d'abord l'origine branchiale des fistules cervicales, puis ils assimilent kystes et fistules en faisant de ceux-là une variété doublement borgne de celles-ci.

Nous pouvons résumer ainsi leur argumentation.

1/ - Preuves de l'origine branchiale des fistules

a) la topographie

- . L'orifice interne siège habituellement dans la région amygdalienne.
- . Les rapports du trajet fistuleux avec les gros troncs vasculo-nerveux confirment que le segment juxtapharyngien de la fistule reste au-dessous du facial (nerf du deuxième arc) et passe au-dessus ou au niveau de la terminaison du glosso-pharyngien (nerf du troisième arc).
- . L'orifice cutané siège habituellement sur le bord antérieur du sterno cleido-mastoïdien en un point plus proche du sternum que de l'os hyoïde et qui correspond vraisemblablement à l'ancien sinus cervical.

En conséquence les fistules habituelles correspondraient à la persistance du deuxième sillon branchial.

b) la place prépondérante du deuxième sillon s'explique

- . par sa direction relativement rectiligne
- . par la possibilité de perforation de la membrane obturatrice
- . par l'absence à son niveau de transformation réticulée ou glandulaire des épithéliums (qui entraîne au contraire la disparition presque complète de la lumière des poches 3,4).
- . par l'importance de la distance séparant les sillons 4 et 5 des poches pharyngiennes correspondantes.

c) l'étude des anomalies de développement de l'appareil branchial sur des coupes sériées systématiques d'embryons humains ou animaux montre :

- . la possibilité de fermeture incomplète des sillons branchiaux externes.
- . la perforation de la membrane obturatrice séparant sillon branchial externe et poche pharyngienne interne, observée chez les jeunes mammifères, EXCLUSIVEMENT aux dépens des deuxième sillon et poche, réalisant une véritable fente branchiale.
- . la persistance du sinus cervical sous forme de cavités bilatérales et symétriques à diverticules multiples.
- . Le caractère symétrique de certaines fistules latérales, inexplicable autrement.
- . l'existence certaine de reliquats de l'appareil branchial sous forme d'amas de cellules indifférenciées qui pourraient se transformer en kystes.
- . enfin, l'association des kystes et des fistules avec une autre malformation régionale d'origine branchiale, en particulier auriculaire.

2/ - Assimilation des kystes aux fistules

Cette assimilation repose sur :

- la topographie des kystes latéro-cervicaux bien précisée dans l'étude de SEDGWICK (99). Le siège des kystes est en relation étroite avec le sterno-cleido-mastoïdien (53 cas sur 59) et le plus souvent au niveau de son

bord antérieur.

- l'existence de formes de transition entre fistule et kyste :

- . fistule complète
- . fistule borgne externe
- . fistule borgne interne, avec le cas typique de BOTTINI (18) rapporté par TERRIER et LECENE (108, p. 766). Il s'agissait d'une tumeur congénitale d'allure kystique de la région carotidienne droite, mais qui contenait des débris alimentaires, obligeant à admettre une communication entre le pharynx, malgré l'absence d'indentification d'un pertuis. Pour TERRIER et LECENE il s'agissait d'une forme quasi kystique de fistule. L'enclavement eût-il été plus précoce et plus complet, il eût conduit à la formation d'un kyste et non d'une fistule.

- L'étude histologique.

Là encore TERRIER et LECENE rapportent divers compte-rendus histologiques :

- . celui de DARIER qui examine une fistule congénitale bilatérale du cou opérée par BROCA (in th. SULICKA) (1906)
- . ceux de SULTAN (107) à propos de cinq cas de kystes dits dermoïdes
- . celui d'ALBARRAN (1)
- . enfin, leurs propres observations.

Ils montrent la similitude des parois des kystes et des fistules, et s'autorisent de cette analogie pour les grouper dans la même entité, et leur reconnaître une commune origine.

LA THEORIE THYMIQUE DE WENGLOWSKI

WENGLOWSKI (113) en 1912 publie des documents embryologiques minutieux basés sur l'étude de 78 embryons humains avec coupes sériees et reconstitution à la cire. Il confirme la plupart des découvertes de HIS mais s'attache surtout au développement du thymus. Il montre sa naissance à partir de l'angle ventral de la troisième poche pharyngienne, il décrit sa descente thoracique et précise ses rapports étroits avec le sinus cervical. Il étudie le trajet du canal thymo-pharyngien qui chez l'embryon de 12 mm part du pharynx pour aller en dehors et en bas, se rapproche ensuite du sinus cervical puis change de direction allant en bas, en avant et en dedans pour venir se placer sur les côtés externes et postérieurs des lobes latéraux de la thyroïde.

Pour WENGLOWSKI, tous les kystes et fistules latéro-cervicaux proviennent de la persistance ou des vestiges du canal thymopharyngien.

Pour étayer son hypothèse, il recherche des vestiges thymiques après dissection du cou de dix adultes et de 65 enfants. Il aurait retrouvé des vestiges du canal thymopharyngien dans deux cas chez l'adulte, et dans 21 cas chez l'enfant. Il les décrit comme des microkystes allongés, tapissés d'un épithélium pluristratifié, parfois cilié. A la périphérie des parois, il observe du tissu lymphoïde et parfois des corpuscules de Hassal mais surtout dans les vestiges de la région basse du cou.

En résumé, les arguments de WENGLOWSKI sont ceux-ci :

- 1 - Le canal thymopharyngien est un tractus embryonnaire constant et important. Il paraît vraisemblable qu'il vienne prendre dans la pathologie du cou une place comparable au tractus thyro-glosse.
- 2 - La topographie de cette formation, lorsque l'on examine les reconstitutions de WENGLOWSKI, paraît bien correspondre à celle des fistules latérales typiques.
- 3 - La structure lympho épithéliale est en faveur d'une origine thymique.

- 4 - Les dispositions hassaliennes décrites pour la première fois par PEYRON et ROUSLACROIX, bien que rares, confirment cette hypothèse.

THEORIE DE L'INCLUSION SALIVAIRE

Pour BERNIER et BHASKAR (14) les kystes latéraux du cou proviennent d'une inclusion de tissu épithélial d'origine parotidienne à l'intérieur de nodules lymphoïdes.

Dans un premier travail (14), ils étudient 468 kystes latéraux du cou étiquetés branchiaux et soulignent divers éléments :

- l'existence de poussées fluxionnaires et douloureuses lors d'épisodes infectieux de voisinage.

- la structure histologique comportant toujours un épithélium du revêtement, de type varié, et, pour 96 % d'entre eux, des amas lymphoïdes intrapariétaux.

Ils en déduisent l'existence d'une relation étroite entre les kystes et le système lymphatique cervico-céphalique.

Ils notent enfin l'existence, dans la parotide, ou à son voisinage immédiat, d'inclusions épithéliales dans des nodules lymphoïdes.

Dans un deuxième travail (12), ils proposent une classification pour les lésions lympho-épithéliales des glandes salivaires.

C'est par l'inclusion, dans des nodules lymphoïdes de cellules des canaux salivaires, qu'ils expliquent leur origine.

Ils soulignent l'étroite ressemblance, clinique et histologique, entre leurs "kystes lympho-épithéliaux bénins de la région parotidienne" et les kystes "branchiaux". Et, de cette similitude, ils extrapolent une pathogénie commune.

Par ailleurs, leur critique de la théorie branchiale repose sur les éléments suivants :

- 1 - Existence de lésions identiques aux kystes branchiaux à l'intérieur de la parotide et interprétées comme des nodules lymphoïdes kystiques.

- 2 - Impossibilité d'expliquer les modifications cliniques de type inflammatoire si on admet l'origine branchiale.
- 3 - Difficulté d'expliquer la présence de tissu lymphoïde dans la paroi des kystes par la théorie branchiale.
- 4 - A la différence des fistules, les kystes branchiaux ne sont pratiquement jamais trouvés à la naissance.
- 5 - Absence totale de connexions pharyngées ou cutanées dans l'étude histologique ou chirurgicale des kystes dits branchiaux.

THEORIE LYMPHATIQUE

C'est l'ancienne conception de LUCKE (72) qui, étudiant histologiquement la paroi d'un kyste profond du cou opéré par LANGENBECK, trouva une telle quantité de kyste lymphoïde qu'il crut à la présence d'un ganglion lymphatique accolé au kyste athéromateux. L'explication la plus vraisemblable qu'il trouva, fut que le kyste se soit développé à l'intérieur d'un ganglion.

Cette théorie reprise par SCHEDE (97) puis ALBARRAN fut vivement combattue par TERRIER et LECENE (108).

KING (59) la reprit, en soulignant par ailleurs, que l'hypothèse branchiale ne saurait expliquer ni la présence constante de tissu lymphoïde, ni la large distribution des kystes, ni l'existence dans certains d'entre eux de tissu thymique ou salivaire.

- E M B R Y O L O G I E -

La compréhension des différentes hypothèses sur l'origine des kystes lympho-épithéliaux de la région latéro-cervicale suppose la connaissance de la morphogénèse cervico-faciale.

Celle-ci est complexe, mais bien connue, et nous ferons un simple rappel de l'embryologie du système branchial. Nous décrirons plus en détail l'embryologie des organes à composante lymphoïde de cette région.

I - MORPHOGENESE DE L'APPAREIL BRANCHIAL

L'appareil branchial est commun à tous les vertébrés, mais s'il est permanent chez les poissons, il reste éphémère chez l'embryon humain. Apparaissant entre la quatrième et la cinquième semaine de la vie intra-utérine il disparaît en effet vers la septième ou la huitième.

L'embryon humain de quatre semaines est replié sur lui-même, son extrémité céphalique appliquée contre le renflement cardiaque.

L'appareil branchial apparaît alors sur les faces latérales de l'intestin pharyngien, partie antérieure ou crâniale du tube digestif.

Il est constitué d'une série de bourrelets mésoblastiques appelés les ARCS BRANCHIAUX, séparés, sur leur face externe, ectodermique, par des dépressions : les SILLONS BRANCHIAUX et sur leur face interne, entodermique, par des dépressions homologues : LES POCHES PHARYNGIENNES.

Outre leur épithélium propre, poche et sillon correspondants ne sont séparés que par une mince couche de mésoblaste. L'ensemble forme la "membrane obturante" qui n'existe pas chez les poissons d'où la constitution d'une véritable fente.

- chez l'embryon humain, on dénombre six paires d'arcs branchiaux, mais comme les deux derniers sont mal individualisés à l'extérieur, on distingue en fait quatre sillons externes ectodermiques et six poches pharyngiennes internes entodermiques.

- l'évolution ultérieure, malgré les remaniements incessants liés au développement de l'encéphale montre que :

- . sur la face ventrale, seul le premier arc se soude avec son homologue opposé. Les trois autres arcs restent séparés de

leurs homologues par un espace triangulaire à base thoracique :
"le champ mésobranchial".

- . extérieurement le deuxième arc s'hypertrophie vers le bas, débordant en avant les arcs III et IV pour rejoindre le cinquième arc et se souder au thorax.

Ainsi se forme une cavité, le SINUS CERVICAL, d'origine ectodermique qui normalement se résorbe rapidement par coalescence de ses parois.

Le deuxième arc s'hypertrophie aussi vers le haut pour recouvrir en partie le premier arc.

II - ORGANOGENESE DE L'APPAREIL BRANCHIAL

1/ - Devenir des arcs

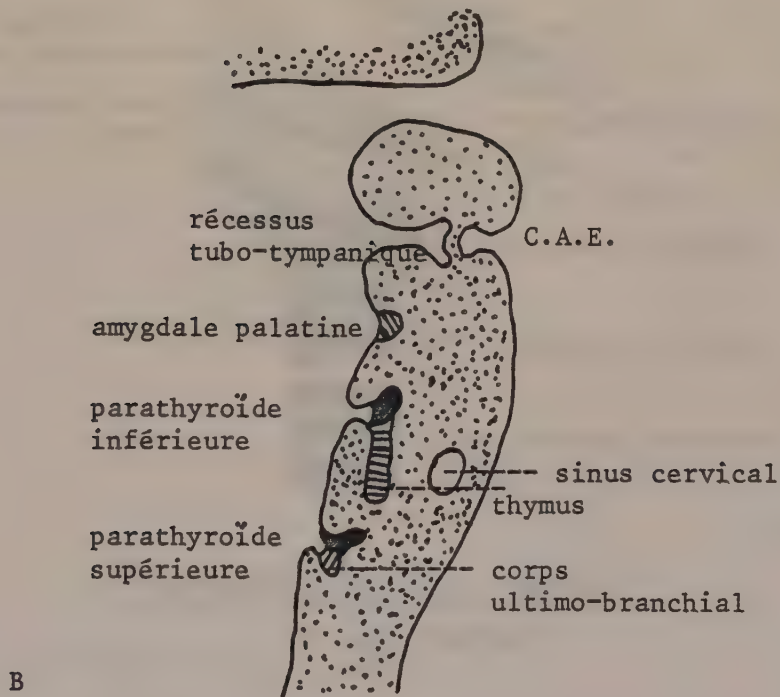
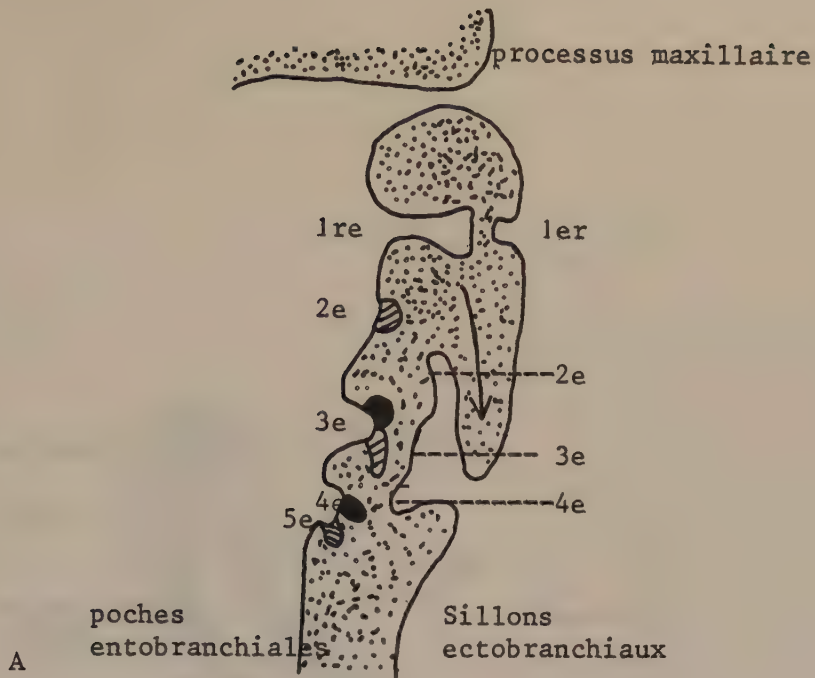
Chaque arc branchial voit se constituer en son sein un squelette cartilagineux, un nerf crânien mixte, un arc vasculaire et des ébauches musculaires. Ces dernières migrent dans des directions variées et malgré le télescopage ultérieur des structures, elles resteront toujours innervées par le nerf de leur arc d'origine.

Premier arc

- cartilage de MECKEL
 - . mandibule
 - . enclume
 - . marteau
- ébauches musculaires
 - . muscles masticateurs
 - . ventre antérieur du digastrique
 - . muscle du marteau
 - . muscle péristaphylin externe
 - . muscle mylo-hyoïdien
- nerf
 - . branche mandibulaire du trijumeau
- arc vasculaire
 - . participation à la constitution de l'artère faciale

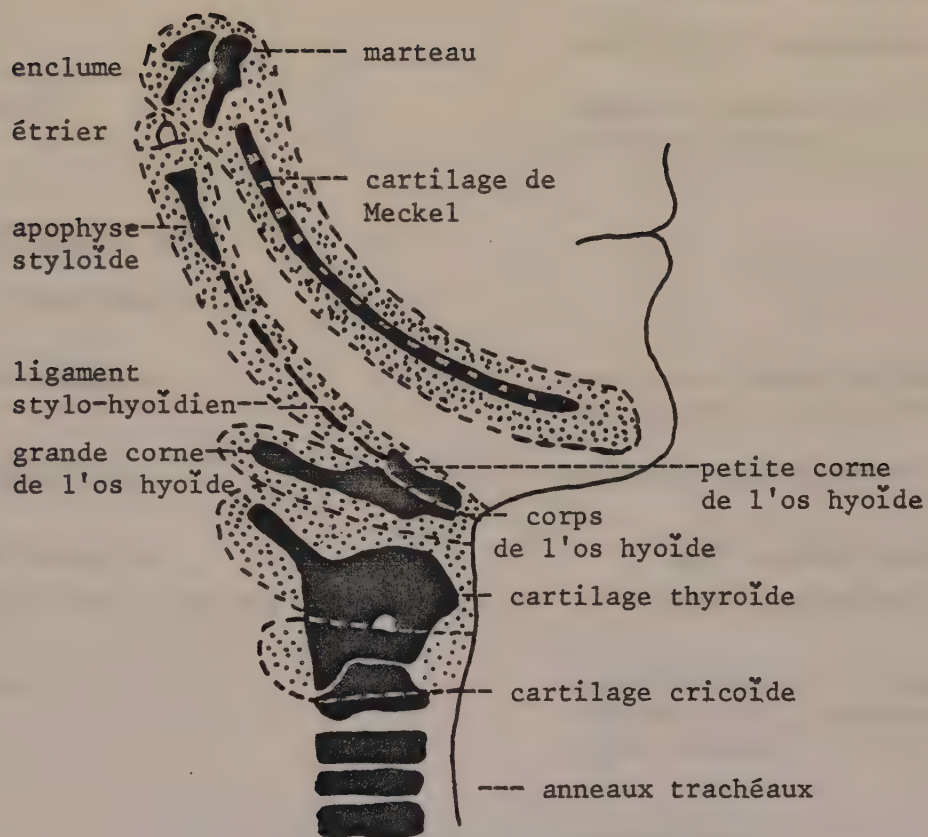
Deuxième arc

- cartilage de REICHERT
 - . petites cornes de l'os hyoïde
 - . ligament stylo-hyoïdien
 - . apophyse styloïde
 - . étrier autour de l'artère stapédienne
- ébauches musculaires
 - . muscle de l'étrier
 - . muscle stylo-hyoïdien
 - . ventre postérieur du digastrique
 - . muscles de la face et peaucier



Organogénèse des poches pharyngiennes

(d'après LANGMAN)



Organogénèse des arcs branchiaux

(d'après LANGMAN)

Troisième arc

- squelette cartilagineux
 - . grandes cornes et corps de l'os hyoïde
 - . moitié supérieure du cartilage thyroïde
- ébauches musculaires
 - . muscle stylo-pharyngien
 - . muscle pharyngo-staphylin
- nerf
 - . nerf glosso-pharyngien
- arc vasculaire
 - . segment proximal de l'artère carotide interne

Quatrième et cinquième arcs

Ils fusionnent rapidement :

- squelette cartilagineux
 - . cartilages thyroïde (moitié inférieure) et cricoïde
- ébauches musculaires
 - . muscles constricteurs du pharynx
- nerf {
 - quatrième arc
 - quatrième, cinquième arcs
 - . nerf laryngé supérieur
 - . nerf vago-spinal
- arc vasculaire
 - . participation à la formation de l'aorte et de l'artère sous clavière droite

Sixième arc

- . aryténoïdes
- . premiers anneaux de la trachée.

2/ - Devenir des poches pharyngiennes

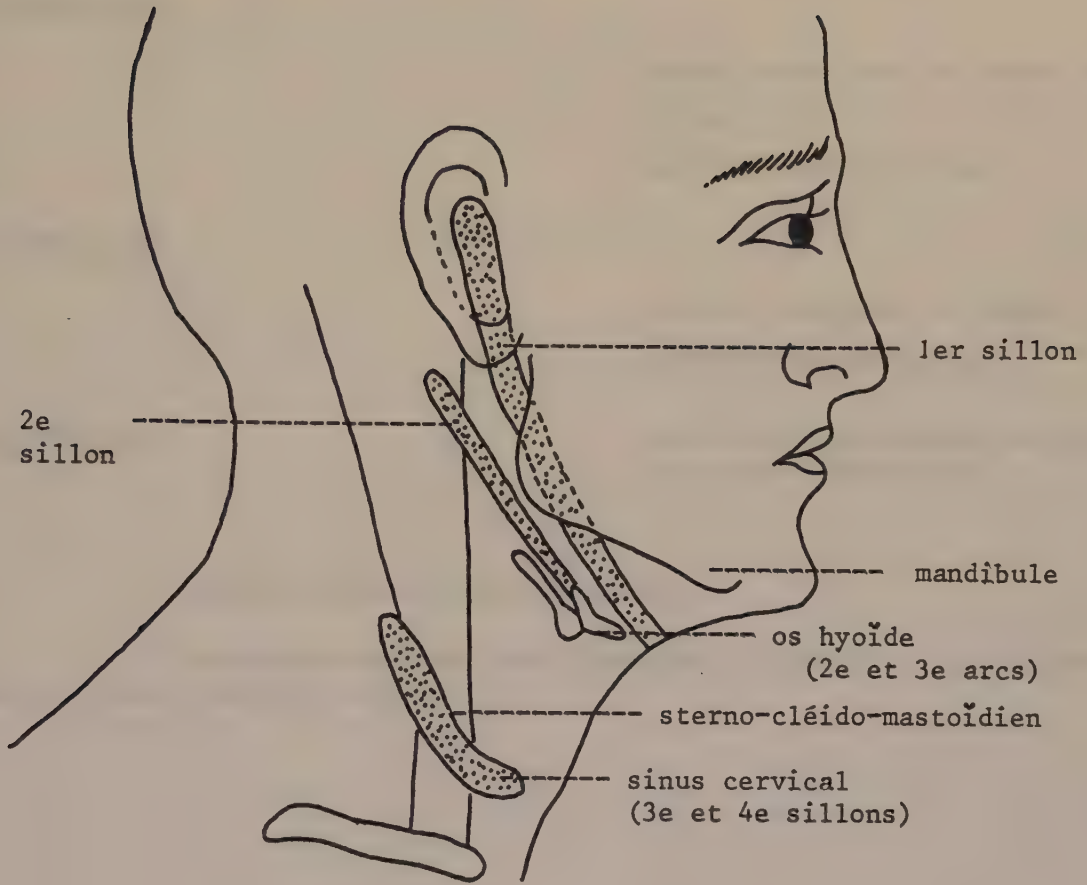
Elles sont à l'origine de nombreux organes, qui en naissent par bourgeonnement et migration de l'épithélium entoblastique.

Première poche

- canal tubo tympanique de Kölliker

- . trompe d'Eustache
- . caisse du tympan
- . annexes mastoïdiennes

- membrane obturante



Territoire de projection des sillons branchiaux .

(d'après KEITH)

Deuxième poche

- partie ventrale

- . amygdales palatines

Troisième poche

- . partie supérieure du sinus piriforme
- . thymus
- . parathyroïde inférieure

Quatrième poche

- . partie inférieure du sinus piriforme
- . parathyroïde supérieure

Cinquième poche

- . corps ultimo-branchial de signification encore imprécise

3/ - Devenir des sillons branchiaux

Ils disparaissent tous sauf l'extrémité dorsale du premier dont dérive le conduit auditif externe.

III - EMBRYOLOGIE DES ORGANES A COMPOSANTE LYMPHOIDE

A - DEVELOPPEMENT DE L'AMYGDALE PALATINE

1/ - Les piliers

Ils proviennent d'une extension dorsale du mésenchyme du second et du troisième arc branchial.

Au départ ils sont constitués de mésenchyme et recouverts par un épithélium entodermique. Le mésenchyme va se différencier en tissu musculaire.

2/ - La fossette amygdalienne primitive

Elle est située dans la deuxième poche pharyngienne.

3/ - Constitution de l'amygdale proprement dite

a) - Evolution de l'épithélium

- * Au stade très précoce (9mm) l'épithélium pharyngien est constitué d'une simple couche de cellules cuboïdes.
- * Au stade 40 mm : 4 rangées de cellules.
- * Au stade 75 mm : 5 rangées de cellules, la couche superficielle est ciliée.
- * Rappelons qu'au stade 98 mm, l'épithélium de revêtement du pharynx est cilié sur toute sa surface, y compris la langue et l'oesophage.

b) - Constitution des cryptes

Des travées d'épithélium pénètrent, à partir de la surface dans le mésenchyme sous-muqueux. Leur partie centrale dégénère pour former des cavités qui constituent les cryptes amygdaliennes. La formation des cryptes se poursuit jusqu'à la naissance.

c) - Développement du parenchyme

Au stade 115 mm (16ème semaine) alors que la fosse amygdalienne est bien visible, on peut voir les premiers signes de développement du parenchyme.

Par différenciation, in situ, du mésenchyme, apparaissent de petits îlots de lymphocytes qui s'accumulent autour des cryptes.

Cependant, même à terme, les lymphocytes sont peu abondants par rapport à leur nombre deux mois après la naissance.

c) - Développement du tissu conjonctif

Au stade 98 mm le tissu conjonctif est encore immature. Il comprend de jeunes fibroblastes encore de type embryonnaire. Ces fibroblastes, par leur agencement et les fibrilles qu'ils produisent, formeront la capsule définitive.

d) - Migration des lymphocytes et acquisition de la structure histologique adulte

Avant la naissance, on peut déjà voir la migration des lymphocytes à travers l'épithélium.

Cependant deux caractéristiques essentielles de l'amygdale adulte font défaut.

- * Les cellules d'origine plasmatique n'apparaissent qu'à la troisième semaine.
- * Les nodules lymphoïdes secondaires avec centre germinatif n'existent qu'à partir du troisième mois.

La taille de l'amygdale enfin, croît rapidement après la naissance par l'infiltration des éléments figurés du sang et le développement des nodules secondaires.

B - DEVELOPPEMENT DE L'AMYGDALE PHARYNGEE

L'ébauche de l'amygdale pharyngée, apparaît précocément sous la forme d'un ensemble de crêtes longitudinales formées de mésenchyme indifférencié soulevant l'entoderme qui tapisse le nasopharynx.

Alors que les cils de l'épithélium pharyngien involuent et disparaissent au stade 115 mm, ils persistent dans le nasopharynx (86 p. 137). L'épithélium de revêtement est donc de type cylindrique cilié pseudo-stratifié.

AREY (5 p. 239) note la présence de lymphocytes au stade 100 mm.

Les nodules lymphoïdes secondaires des formations adénoïdes se développent eux aussi, dans les mois suivant la naissance.

C - DEVELOPPEMENT DES GLANDES SALIVAIRES

Toutes les glandes salivaires naissent de manière identique par invagination d'épithélium buccal dans le mésenchyme sous-jacent.

La majorité des auteurs admet que les glandes salivaires majeures proviennent de la zone ectodermique du stomodoeum. Suivant leur topographie, les glandes salivaires mineures naissent d'un épithélium ecto ou entodermique. Sur le plan histologique, il n'y a pas de différence entre les glandes issues de l'entoderme pharyngien et celles nées de l'ectoderme stomodéal (87 p. 476).

LA PAROTIDE

est la première à faire son apparition dès la sixième semaine du développement embryonnaire. On peut voir alors une invagination épithéliale à la surface interne de chaque joue (34 ; 87 ; p. 476).

- * au stade 26 mm, l'ébauche parotidienne consiste en un étroit canal comportant une lumière centrale entourée d'un manchon cellulaire.
- * au stade 47 mm, l'ébauche s'allonge, s'étend vers l'arrière pour gagner sa place définitive au devant de l'oreille.
- * au stade 91 mm, la parotide est constituée par l'arborisation de canaux raccordés les uns aux autres comme au hasard, sans capsule apparente (34).
- * au stade 138 mm l'embryon présente une parotide lobulée avec des acini primitifs.

On peut trouver des éléments lymphoïdes dans la zone de développement de la parotide. Certains auteurs les considèrent comme des ganglions lymphatiques. Pour d'autres, ils sont de simples groupements de lymphocytes.

On a pu voir des inclusions de canaux salivaires parotidiens dans ces nodules lymphoïdes (12 ; 59 ; 74). A la différence des autres glandes salivaires, sous-maxillaire et sublinguales, la parotide embryonnaire n'est pas limitée par une capsule qui la sépare des tissus contigus. Pour HENCE, une fraction de tissu glandulaire pourrait être séparée de la glande et s'insinuer dans le tissu lymphoïde qui se développe dans la même région.

Quoiqu'il en soit, ces inclusions ont été retrouvées lors d'autopsie d'enfants nouveaux-nés.

LES GLANDES SOUS-MAXILLAIRES

Elles apparaissent un peu plus tard, à la fin de la sixième semaine, sous forme de cordons épithéliaux, pairs, proches de la ligne médiane, sous la

langue. Ces cordons constituent l'ébauche du canal de WHARTON définitif. Le canal se développe vers l'arrière, le long du plancher de la bouche, il oblique près de l'angle de la mâchoire, se dirige vers la surface, repousse enfin le muscle mylo-hyoïdien et développe ses arborisations canalaïres qui constituent la glande proprement dite (5 p. 222 ; 87 p. 477).

THOMPSON et BRYANT ont observé l'absence de tissu lymphoïde intraglandulaire durant le développement de la glande sous-maxillaire.

LES GLANDES SUBLINGUALES

Elles sont identifiables à la fin de la septième semaine. Il s'agit d'un groupement de glandes indépendantes, chacune conservant son canal d'origine (35 p. 244 ; 87 p. 478). On n'a pas décrit de tissu lymphoïde associé au développement des sublinguales.

D - DEVELOPPEMENT DU THYMUS

Les premiers éléments de différenciation des ébauches thymiques sont vus au stade 7 mm. C'est-à-dire après l'apparition de l'ébauche thyroïdienne médiane mais avant celle des ébauches thyroïdiennes latérales.

Le thymus se développe à partir des "troisièmes poches pharyngiennes". Pour AREY (5, p. 233) une petite portion proviendrait des quatrièmes poches.

De cette poche pharyngienne primitive naissent deux diverticules : l'un aux dépens de la paroi ventrale donnera l'ébauche thymique ; l'autre, aux dépens de la paroi dorsale, donnera l'ébauche des parathyroïdes inférieures.

Ce diverticule ventral s'insinue dans le mésenchyme sous-jacent pour constituer le canal thymo-pharyngien.

En même temps qu'il se constitue et s'allonge, le canal thymo-pharyngien se transforme par épaissement de l'épithélium de revêtement et atrésie de la lumière.

Au stade 20 mm, les deux ébauches thymiques qui ont migré, finissent par se rejoindre sur la ligne médiane, en dessous de la thyroïde.

Mais cette migration s'accompagne très tôt (stade 12 mm) d'une perte de leur connexion pharyngienne. Le canal thymo-pharyngien s'oblitére et disparaît progressivement de haut en bas de telle sorte que les lobules thymiques définitifs proviennent, presque exclusivement, du segment inférieur de l'ébauche.

La différenciation du thymus est plus tardive et se fait :

- par des modifications de l'entoderme qui se festonne et émet une série de travées cellulaires ;

- par une infiltration lymphocytaire.

On remarquera que la partie épithéliale du thymus est, chez l'homme, uniquement d'origine entodermique, à la différence de ce que l'on peut voir pour d'autres mammifères.

D'autre part, la migration de l'ébauche thymique s'accompagne de celle des parathyroïdes inférieures. Alors qu'elles naissent au-dessus (troisième poche) des parathyroïdes supérieures (quatrième poche), elles seront situées en dessous, du fait de cette migration.

- H I S T O G E N E S E -

L'histogénèse des kystes lympho-épithéliaux de la région latéro-cervicale est un point qui prête encore largement à discussion.

L'étude de la littérature révèle l'ampleur des travaux qui soutiennent les différentes théories. Et chaque auteur semble régler le problème par des conclusions d'un caractère tranché et exclusif.

Nous n'apportons pas à ce débat de grandes séries d'études embryologiques ou anatomo-pathologiques qui permettraient d'affirmer une opinion nouvelle ou de conforter une théorie classique. Notre propos est beaucoup plus modeste. Il est de rechercher les points de convergence des différentes théories pour esquisser une synthèse et essayer ainsi de clarifier un peu cette question difficile.

Nous étudierons d'abord l'histogénèse de l'épithélium de revêtement interne des kystes, puis nous envisagerons l'origine du tissu lymphoïde.

HISTOGENESE DE L'EPITHELIUM DE REVETEMENT

Les compte-rendus d'examens anatomo-pathologiques après exérèse de kystes lympho-épithéliaux frappent par la diversité des épithéliums rencontrés.

En effet, il peut s'agir d' :

- Epithélium malpighien kératinisé
- Epithélium malpighien non kératinisé
- Epithélium cylindrique pluristratifié, cilié
- ou d'association entre le précédent encore appelé respiratoire et du malpighien non kératinisé.

Cette diversité, au premier abord surprenante, peut s'expliquer par l'étude de l'évolution des feuillets embryologiques primitifs.

*Devenir de l'entoderme

Nous avons déjà signalé qu'au stade 98 mm, l'entoderme pharyngien est cilié sur toute sa surface. Et nous savons que chez le fœtus et l'adulte,

seul le nasopharynx conserve ce caractère cilié, le reste de l'épithélium pharyngien étant constitué d'épithélium malpighien non kératinisé, sans annexes pilo-sébacées.

Rappelons que par un processus inflammatoire chronique ou répété, l'épithélium respiratoire cilié peut subir une transformation métaplasique, totale ou partielle, en épithélium malpighien. C'est une des explications possibles de la gènèse des épithéliums mixtes.

*Devenir de l'ectoderme

Il est plus simple encore. En effet, soit l'ectoderme constitue le revêtement cutané définitif, il donnera alors l'épiderme : épithélium malpighien kératinisé avec annexes pilo-sébacées ; soit il donne un épithélium malpighien non kératinisé (type buccal par exemple).

Nous pouvons résumer ces données dans le tableau suivant :

Tissu embryonnaire	Epithélium
Entoderme	- cylindrique, cilié pseudo-stratifié (respiratoire) - malpighien pluristratifié, non kératinisé - mixte (association des deux précédents, par métaplasie)
Ectoderme	- malpighien pluristratifié kératinisé avec annexes pilo-sébacées - malpighien pluristratifié non kératinisé sans annexes pilo-sébacées

DISCUSSION

Nous voyons ainsi que différents types d'épithélium de revêtement interne des kystes peuvent être expliqués par la seule étude de l'évolution des feuilletts embryologiques primitifs.

Les remaniements de l'appareil branchial intéressent, nous l'avons vu,

tous les sillons et toutes les poches. Les ébauches des différents organes se font, au moins en partie, par des diverticules ou invaginations à l'intérieur du mésenchyme sous-jacent. Il suffit donc qu'un fragment de ces diverticules, aberrant ou dysmorphique, s'isole au cours de ces remaniements pour être à l'origine d'une cavité kystique.

Ainsi en ce qui concerne l'épithélium, la théorie branchiale fournit une explication simple, logique et générale.

HISTOGENESE DU TISSU LYMPHOIDE

Historiquement la théorie branchiale est la plus ancienne. Les différents auteurs qui la réfutent mettent au premier plan le problème de l'origine du tissu lymphoïde. Sa différenciation est en effet tardive, puisqu'elle débute bien après la fin de la période branchiale, alors que celle-ci se termine au plus tard à la huitième semaine.

Nous envisagerons d'abord la différenciation du tissu lymphoïde à proximité de l'entoderme. Nous étudierons ensuite le problème de l'association de tissu lymphoïde et d'épithélium d'origine ectodermique. Nous traiterons enfin des problèmes particuliers de la région parotidienne.

A - TISSU LYMPHOIDE ET EPITHELIUM D'ORIGINE ENTODERMIQUE

Aux différents niveaux du pharynx primitif l'entoderme est en relation étroite avec du mésenchyme qui subira une différenciation lymphoïde.

- La première poche pharyngienne, constituera la trompe d'Eustache. Au stade foetal, elle est déjà entourée d'un manchon de lymphocytes, qui va s'organiser en amygdale tubaire.

- La deuxième poche pharyngienne est à l'origine de l'amygdale palatine dont l'épithélium est infiltré de tissu lymphoïde.

- La troisième poche pharyngienne donne naissance au thymus, organe épithélio-lymphoïde, lui aussi infiltré par des lymphocytes.

- La quatrième poche pharyngienne forme la partie inférieure du sinus piriforme, et nous savons que le chorion de l'hypopharynx est largement infiltré de tissu lymphoïde.

Ainsi, si un diverticule entodermique est séparé de l'épithélium

pharyngien, au cours des modifications de l'appareil branchial, il se trouve, quel que soit son niveau, entouré de mésenchyme qui subira ultérieurement une différenciation lymphoïde.

B - TISSU LYMPHOÏDE ET EPITHELIUM D'ORIGINE ECTODERMIQUE

Si les poches pharyngiennes persistent encore chez l'adulte, sous forme d'organes identifiables, il n'en est pas de même des sillons branchiaux. Seules deux formations sont à envisager :

- d'une part le premier sillon
- d'autre part le sinus cervical.

Le premier sillon branchial

Il ne fait pas, à proprement parler, partie de notre étude puisqu'il donne essentiellement naissance au conduit auditif externe. Cependant, l'étude des fistules du premier sillon montre que ses dérivés peuvent se projeter dans une zone triangulaire qui a pour sommet le conduit auditif externe et une base hyomandibulaire. Nous grouperons les éventuels kystes vestigiaux de ce sillon dans l'étude de la région parotidienne.

Le sinus cervical

Il est tapissé par un épithélium d'origine ectodermique. A la différence de ce qui se passe pour l'entoderme, le mésenchyme situé à proximité immédiate de l'ectoderme ne subit pas une différenciation lymphoïde.

Pour expliquer la présence de tissu lymphoïde dans la paroi de kystes formés aux dépens du sinus cervical, on peut proposer deux explications :

1 - La formation du sinus cervical provient d'un développement considérable du deuxième arc, et sa coalescence résulte de remaniements du mésenchyme qui l'entoure. Ce sont la croissance et les remaniements de ce mésenchyme qui réduisent la lumière du sinus, amènent les côtés opposés de son épithélium à se rejoindre et à fusionner. On peut imaginer que du mésenchyme à destinée lymphoïde et primitivement situé à distance, soit entraîné par les migrations tissulaires qui accompagnent ces bouleversements, et vienne finalement prendre place au voisinage immédiat de l'épithélium du sinus.

Si, au lieu d'une coalescence complète des parois du sinus cervical, il persiste en un point une cavité kystique, celle-ci pourrait donc être entourée de mésenchyme à différenciation lymphoïde ultérieure.

2 - Le deuxième sillon branchial s'ouvre dans le sinus cervical. Nous avons vu que la membrane obturatrice qui sépare le deuxième sillon de la deuxième poche, peut disparaître réalisant une véritable fente branchiale. Si la lumière de cette fente persiste à sa partie moyenne, elle donnera naissance à une kyste. L'épithélium de revêtement interne de celui-ci va être variable suivant qu'il est plus proche du pharynx ou de la peau. On peut penser que cette fente constitue une zone fixe le long de laquelle glisse du mésenchyme à potentialité lymphoïde.

C - REGION PAROTIDIENNE

La région parotidienne constitue une région particulièrement complexe sur le plan embryologique.

L'ébauche parotidienne ectodermique, née aux dépens de l'épithélium du stomodoeum, va se développer vers l'arrière dans l'épaisseur du premier arc branchial. Les ébauches de la parotide et du nerf facial cheminent en sens inverse, progressent l'une vers l'autre, pour se rencontrer. La glande est profonde, le nerf plus superficiel, et on peut penser que la parotide, serrée dans une zone étroite va s'infiltrer à travers le facial pour s'étaler devant et derrière lui.

Ainsi le deuxième arc accueille la parotide dont la loge contient essentiellement des éléments provenant de celui-ci.

On peut donc constater dans cette zone des éléments provenant :

- du premier arc branchial
- du premier sillon branchial
- du deuxième arc,
- et bien entendu de l'ébauche parotidienne.

Les kystes lymphe-épithéliaux de la région parotidienne pourraient avoir soit une origine branchiale, soit une origine salivaire.

1/ - Origine branchiale

On conçoit que les bouleversements tissulaires rappelés plus haut emportent dans la zone parotidienne un kyste branchial de la région.

2/ - Origine salivaire

a) - A l'époque foetale

C'est l'hypothèse de BHASKAR et BERNIER (12 ; 14) qui font remarquer que la différenciation lymphoblastique survient au même moment que la différenciation salivaire.

On peut imaginer une inclusion de tissu parotidien à l'intérieur de groupements lymphoïdes, dont la différenciation ultérieure donnera un kyste.

Cette théorie est combattue par LITTLE (71) dont nous résumerons les arguments.

Il étudie d'abord les différents tissus qui peuvent provenir d'une part de l'épithélium branchial, d'autre part de l'épithélium parotidien primitif (voir tableau n° 4). Il en retient qu'en aucun cas l'épithélium respiratoire (cylindrique, pseudostratifié, cilié) ne peut parvenir de l'ébauche parotidienne.

Or dans 28 cas sur ses 149, l'épithélium de revêtement est au moins en partie cilié. Une analyse statistique lui permet de déduire que les kystes dits "branchiaux" ne peuvent être d'origine parotidienne.

La même démonstration peut d'ailleurs s'appliquer à la théorie de KING, qui suppose une inclusion épithéliale à l'intérieur de ganglions lymphoïdes. Or l'épithélium respiratoire ne peut être que d'origine entodermique.

Si LITTLE démontre clairement que l'ensemble des kystes branchiaux n'est pas d'origine parotidienne, il n'affirme nullement qu'ils ne puissent jamais l'être.

Aussi, pensons-nous que l'hypothèse salivaire de BHASKAR et BERNIER explique la genèse d'un certain nombre de kystes lympo-épithéliaux de la région parotidienne.

b) - Transformation d'un cystodénolymphome

Si nous avons délibérément écarté de la question, les cystodénolymphomes nous rappellerons que sous l'effet de la sécrétion des cellules mucoïdes, les kystes peuvent se distendre et l'épithélium peut subir une métaplasie malpighienne. C'est pour illustrer ce fait que nous avons rapporté notre observation VI.

On pourrait imaginer qu'une métaplasie complète ne permette plus à l'histologiste de porter de diagnostic de cystodénolymphome. Et dans ce cas, ce dernier deviendrait indistinguable d'un kyste lympo-épithélial banal.

TISSU THYMIQUE INTRAPARIETAL

Nous rappellerons qu'il est toujours difficile même pour un anatomo-pathologiste très averti d'affirmer la présence de tissu thymique dans la paroi d'un kyste.

Même l'existence de corpuscule de Hassal n'est pas pathognomonique d'une origine thymique.

Quoiqu'il en soit les études de MOATTI (80) et ROSSANO (94) permettent de réfuter la théorie thymique pour la majorité des kystes.

Mais, de même que nous admettons parfois la théorie salivaire, nous acceptons la théorie thymique dans certains cas, plus particulièrement dans les localisations basses sus-claviculaires internes.

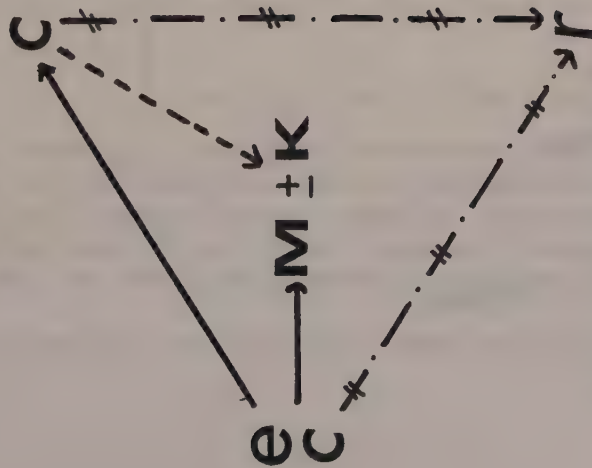
En somme, loin d'opposer les diverses théories pathogéniques entre elles, nous avons recherché leurs points de convergence et toutes nous ont paru détenir un élément de vérité.

La théorie branchiale nous semble expliquer de façon satisfaisante la genèse de nombreux kystes.

Cependant, si leur champ d'application est certainement plus étroit, chacune des autres théories nous semble valable dans des cas particuliers.

Et pour conclure, il nous a paru plus simple de faire une synthèse schématique de notre propos en présentant dans un tableau, les différents types d'épithélium retrouvés dans les kystes lympho-épithéliaux en fonction de leur localisation.

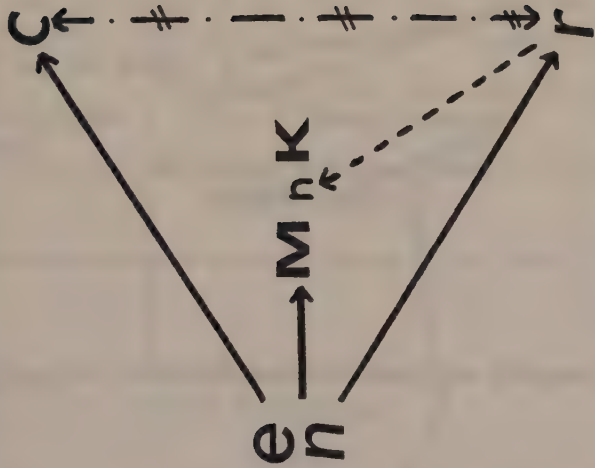
EVOLUTION DES DIFFERENTS EPITHELIUMS



ECTODERME BRANCHIAL

Légende : EC : Ep. ectodermique branchial.
M + K : Ep. malpighien kératinisé ou non

→ différenciation normale



ENTODERME BRANCHIAL

EN : Ep. entodermique branchial
MnK : Ep. malpighien non kératinisé

---→ métaplasie possible

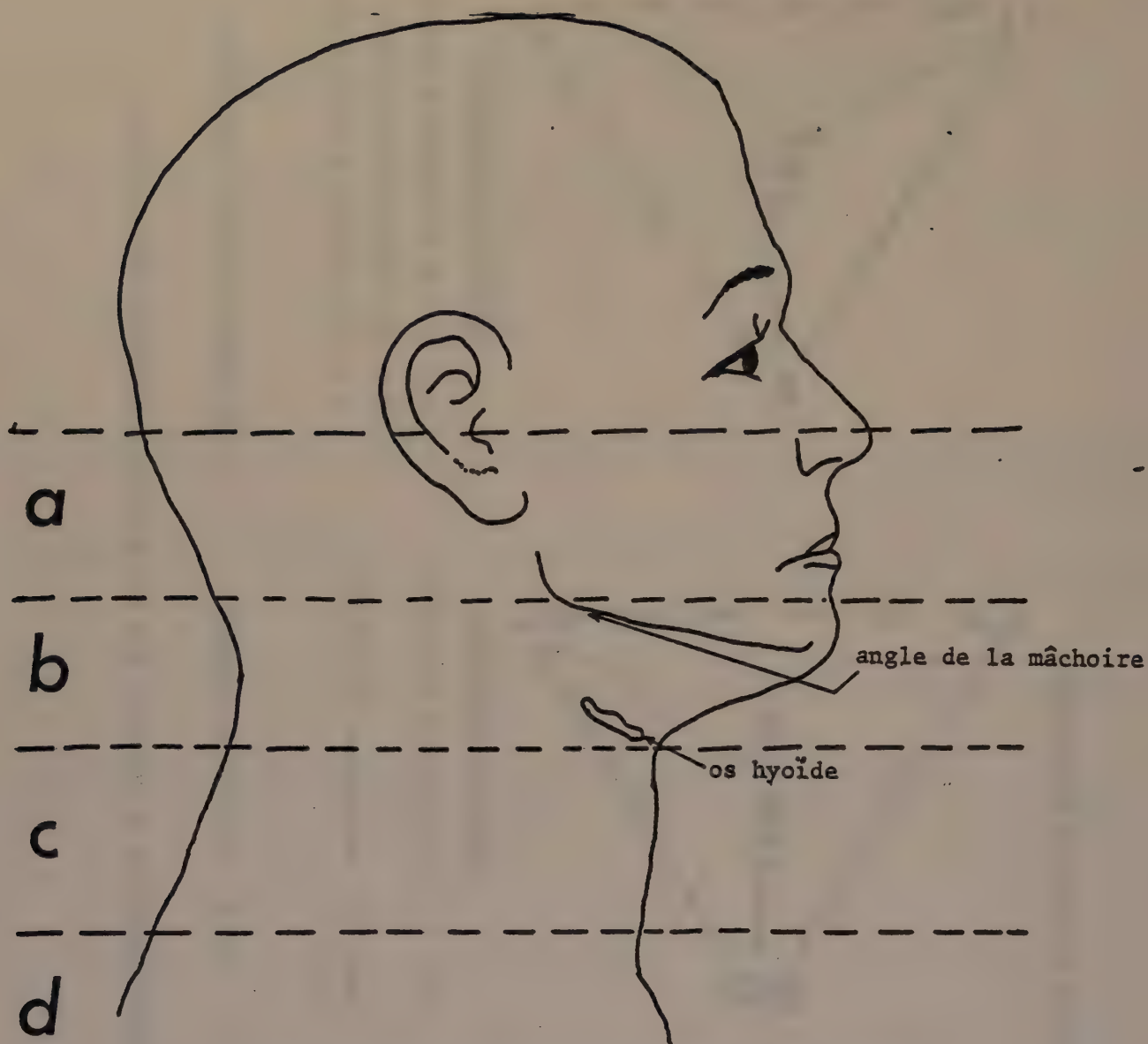


EBAUCHE PAROTIDIENNE

P : Ep. de l'ébauche parotidienne
R : Ep. respiratoire (cilié)
C : Ep. canalaire (Can. salivaires)

.-#-#-#→ métaplasie impossible

N.B. : L'origine entodermique de l'épithélium canalaire ne concerne que les glandes salivaires accessoires.



ZONES ANATOMIQUES DE LA REGION LATERO-CERVICALE

- a : zone parotidienne
- b : zone sus-hyoïdienne latérale
- c : zone sous-hyoïdienne latérale
- d : zone sus-claviculaire

SCHEMA V

ZONE PAROTIDIENNE	1er ou 2e sillon : Ep. Malpighien kératinisé ou non soit origine branchiale 2e poche	{ Ep. Malpighien non kératinisé Ep. Respiratoire Ep. Mixte (R+M par métaplasie)
	soit origine salivaire	{ Ep. Canalaire unistratifié Ep. Malpighien Ep. Mixte (C+M par métaplasie)
ZONE SUS-HYOIDIENNE LATERALE	2ème sillon branchial 2e ou 3e poche pharyngienne	{ Ep. Malpighien kératinisé ou non Ep. Malpighien non kératinisé Ep. Respiratoire Ep. mixte (R+M par métaplasie)
ZONE SOUS-HYOIDIENNE LATERALE	Sinus cervical (3e, 4e sillon) (les plus fréquents) 3e poche pharyngienne (exceptionnel)	{ Ep. Malpighien kératinisé ou non Ep. M non kérat. (association possible de tissu thymique ou parathyroïdien) Ep. Respiratoire
ZONE SUS-CLAVICULAIRE	Extrémité distale de l'appareil branchial	{ Ep. Malpighien kératinisé ou non Inclusions thymiques possibles (c de Hassal) dans les kystes paramédians
AUX DIFFERENTES ZONES	Origine ganglionnaire avec inclusion épithéliale	{ Ep. Malpighien kératinisé ou non
NB : La présence d'annexes pilo-sébacées dans l'épithélium kystique implique que la zone sous-jacente à l'épithélium soit dermique. Par conséquent, si du tissu lymphoïde est annexé à la périphérie du kyste, il ne peut être inclus dans sa paroi. La présence d'annexes pilo-sébacées impose le diagnostic de KYSTE EPIDERMOÏDE et exclut celui de KYSTE LYMPHO-EPITHELIAL		

- OBSERVATIONS -

OBSERVATION I

- ASS... Louis

- 51 ans

- Circonstances de découverte :

. Découverte fortuite par le malade, au cours de sa toilette, deux mois avant la consultation.

. Aucun signe fonctionnel associé.

- Examen clinique : Juin 1975

Masse cervicale gauche, au niveau de la parotide.

Du volume d'un oeuf, cette tuméfaction molle et mobile donne une sensation liquidienne à la palpation.

- Intervention le 11 juin 1975

"Incision curviligne de 10 cm suivant une ride cervicale, dans la région spinale gauche. Kyste de la grosseur d'une mandarine, dissection et ligature de la jugulaire externe et libération du S.C.M.

Ce kyste rempli de 20 cc de liquide blanchâtre vient au contact du pôle postéro-inférieur de la glande sous-maxillaire. Dissection simple du kyste après isolement de la branche externe du spinal.

Deux petits ganglions sont trouvés au contact du kyste. Suture en un plan".

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Marylène GUILLAUD

Réf MGB 885/75 du 16/06/75.

1/ - Kyste de siège spinal gauche

"Ce fragment ... est entouré d'une capsule avec un tissu lymphoïde dans lequel apparaissent quelques centres clairs et dont toute la zone centrale est occupée par une cavité dont la bordure est faite d'un épithélium de type malpighien.

Cet épithélium n'évolue pas vers la maturation cornée mais desquame dans la lumière. Il est souvent infiltré par des éléments lymphoïdes ou inflammatoires et on rencontre même une autre formation kystique dont le centre est occupé par des cristaux de cholestérine et par un matériel nécrotique ; petite formation en voie de maturation.

Le caractère lympho-épithélial de cette formation semble correspondre à une formation vestigiale.

2/ - Quatre prélèvements de ganglions mettent en évidence un tissu lymphoïde avec des centres clairs un peu stimulés, des sinus oedémateux. Il n'y a pas de signe inflammatoire spécifique, pas de malignité".

- Suites simples. Sort le 17 juin 1975.

OBSERVATION II

- GRA... Claude

- 42 ans

- Circonstances de découverte :

. Tumeur connue depuis de nombreuses années. Depuis deux ans la malade a l'impression qu'elle augmente de volume et vient consulter.

. Aucune autre symptomatologie d'accompagnement.

- Examen clinique : avril 1976

Tumeur sous-digastrique droite, mobile à la palpation, dure, non adhérente, non douloureuse.

On note à l'interrogatoire de nombreux abcès dentaires depuis 20 ans.

- Intervention : le 14 avril 1976

"Poche kystique remplie d'un liquide séreux. On sent sous elle un ganglion sous-digastrique de la taille d'une noisette, dur, charnu, non adhérent, parfaitement mobile. Ablation de la poche kystique.

Suture sur une tuile. Pansement compressif".

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Marylène GUILLAUD

Réf MGC 537/76.

"Ce prélèvement associe d'une part un épithélium malpighien souvent un peu atrophique, bordant une cavité kystique et d'autre part un tissu lymphoïde dans lequel s'individualisent des follicules qui entourent ce revêtement épithélial et apparaît limité par une capsule.

Il s'agit d'une lésion de type VESTIGIAL évoquée dans la région branchiale et qui ne présente pas de caractère histologique suspect du moins sur le fragment examiné".

- Suites simples.

OBSERVATION III

- DES... Micheline

- 41 ans.

- Circonstances de découverte

. Tuméfaction intraparotidienne gauche apparue 18 mois avant la consultation, ayant augmenté récemment de volume.

. Aucun signe fonctionnel.

- Examen clinique :

Tuméfaction un peu rénitente siégeant en pleine parotide au niveau de l'angle maxillaire. Radiographie : absence de calcification.

- Intervention : le 5 mai 1976

Parotidectomie totale gauche :

"Incision de Redon ; ligature de la carotide externe et de l'occipitale. Libération du facial qui a un tronc d'environ 6 mm de long et se bifurque rapidement en une branche inférieure volumineuse qui assure l'innervation buccale et oculaire, et aussi une branche supérieure moins importante dont un rameau est anastomotique avec la précédente et le rameau supérieur monte très verticalement vers la tempe.

Parotidectomie du lobe superficiel d'abord : la parotide est un peu indurée et siège en avant d'un kyste qui contient 2 cc de liquide blanchâtre. Pas de calcification.

Le lobe profond est un peu induré dans sa partie médiane et est réséqué en totalité".

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Jacques BEURLET (Fondation MERIEUX)

Réf : 644-976 du 6 mai 1976.

1/ - Plan superficiel nerveux et veineux

" Ce prélèvement comporte une importante formation kystique repliée et collabée sur elle-même, accompagnée d'un ganglion lymphatique. Celui-ci est banalement hyperplasique, sans autre lésion. Le kyste est revêtu par un épithélium malpighien généralement bien différencié, présentant des zones d'atrophie et d'érosion. Il repose sur un épais chorion lymphoïde lui-même entouré d'une paroi scléreuse.

Cet aspect correspond de manière caractéristique à un kyste branchial (kyste amygdaloïde).

2/ -Plan profond artériel

Ce prélèvement se compose de plusieurs fragments où sont mêlés des structures glandulaires parotidiennes et des formations microkystiques de taille variable. Celles-ci, contenant des concrétions calcifiées, sont revêtues d'un épithélium pluristratifié de type malpighien diversement différencié, reposant sur un épais chorion lymphoïde. Les lobules environnants présentent des lésions de différenciation canalaire.

Conclusion : Les images histologiques observées correspondent à un important KYSTE BRANCHIAL (ou kyste amygdaloïde), juxta-parotidien, avec ramifications intra-parotidiennes.

Aucune tumeur suspecte n'a été identifiée".

- Suites

- . Parésie faciale totale post-opératoire qui régresse complètement en cinq mois, sans syncinésies.
- . Syndrome de Frei dont la malade s'accommode et pour lequel elle refuse une thérapeutique.

OBSERVATION IV

. MOS... Véronique

. 24 ans

- Circonstances de découverte

. Tuméfaction apparue huit mois avant la consultation, découverte à l'occasion d'un syndrome grippal. Aucun signe clinique d'accompagnement.

. Bilan préalable effectué par le médecin traitant :

- VS 7 %

- BCG à l'âge de 17 ans avec cuti constamment positive depuis cette vaccination

- Ponction à trois reprises retirant à chaque fois 5 à 10 cc de liquide verdâtre puis hématique, stérile, culture et inoculation négatives.

- Examen clinique : 23 août 1971

. Tumeur kystique, carotidienne moyenne gauche, d'allure kyste amygdaloïde.

- Intervention le 3 septembre 1971

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Marie-Louise LAMY

Réf : A.P. 15 321.

"On observe effectivement un foyer suppuré granulomateux avec nombreux polynucléaires altérés. A ce niveau, présence d'un revêtement épithélial de type malpighien dissocié par le granulome inflammatoire. Plus en dehors, les tissus sont sclérosés, comportant des infiltrats lymphoïdes.

Il s'agit vraisemblablement d'un kyste malpighien dysembryoplasique infecté.

Pas de caractère spécifique à cette inflammation".

- Suites simples.

OBSERVATION V

. SOU... Boubaker

. 35 ans.

- Circonstances de découverte

Tuméfaction cervicale gauche datant de plus d'un an.

- Examen clinique :

- La lésion fut d'abord étiquetée : "Adénopathie isolée", sous angulo-maxillaire, gauche, molle, douloureuse, avec un examen clinique général et ORL normal par ailleurs.
- La VS est à 10 %, la NE normale, de même que la radiographie pulmonaire, et la bacilloscopie reste négative.
- La ponction ramène un liquide puriforme, homogène sans BK, à l'examen direct. Cultures et inoculations reviendront négatives après l'échec d'un traitement d'épreuve au Rimifon qui amène à opérer en redressant le diagnostic.

- Intervention : 1^{er} octobre 1968

"Ablation de la masse kystique de la taille d'une prune. On en profite pour enlever deux petits ganglions adjacents".

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Institut Pasteur

Réf : 68-659 du 1.10.68.

"L'aspect est celui d'un kyste lymphoépidermique d'origine dysembryoplasique, le fragment est en effet bordé par un épithélium malpighien épidermoïde surmontant un tissu lymphoïde normal d'aspect, sauf en un point où il existe une nécrose hyaline avec nombreuses fibres élastiques.

Les deux ganglions juxtaposés sont légèrement inflammatoires, pas de malignité, ni de tuberculose".

- Suites simples.

OBSERVATION VI

. SEI... René

. 64 ans.

- Circonstances de découverte

. Tuméfaction apparue six mois avant la consultation.

- Examen clinique :

. Tuméfaction droite de la taille d'une noix, ferme, non douloureuse, mobile, sous-cutanée, sous le plan du peaucier, au niveau de l'angle mandibulaire droit.

- Intervention : le 18 février 1977

" Incision curviligne de 4 cm sous-mandibulaire basse droite. On tombe, après avoir soulevé le faisceau sternal du S.C.M. sur un kyste liquidien de la taille d'une noix, au niveau de la face externe et postérieure de la loge sous-maxillaire avec un prolongement fibreux rejoignant la bandelette maxillaire.

Incision du kyste : liquide laiteux".

- Compte-rendu d'examen anatomo-pathologique

Docteur Marylène GUILLAUD

Réf : MGD 222-77 du 22 février 1977.

"Il s'agit d'une formation kystique revêtue d'un épithélium à double assise cellulaire formé d'éléments hauts, réguliers, éosinophiles au noyau arrondi. En certains points cet épithélium subit une métaplasie malpighienne partielle. Il repose sur un conjonctif assez dense lamellaire, ponctué d'îlots lymphoïdes et de petits îlots plasmocytaires. Au contact de cette lésion apparaissent quelques glandes de type salivaire très remaniées par un processus inflammatoire chronique non spécifique.

Ces images évoquent un cystadéno-lymphome remanié par la sclérose et ne présentant pas de caractère histologique de transformation".

- Suites opératoires simples.

OBSERVATION VII

- RIG... Robert

. 56 ans

Ce malade a d'abord été suivi dans le service de stomatologie (Docteur Ch. MASSON). Lors de la découverte d'une tuméfaction cervicale, il fut adressé dans le service d'ORL.

A - Antécédents stomatologiques

1/ - Octobre 1971 (51 ans) : consultation pour une ulcération du bord marginal de la langue apparue depuis trois mois.

Cytologie (Dr. FAUCON C.L.B. 21 octobre 1971).

"Présence de très nombreux amas de cellules néoplasiques. Carcinome malpighien différencié, signes inflammatoires très importants".

Traitement : 6 aiguilles de radium (30 novembre 1971)

Evolution satisfaisante lors de tous les contrôles ultérieurs.

2/ - Au même moment est constatée une ulcération de l'arête nasale à bord ourlé de un centimètre de diamètre, évoquant fortement le baso-cellulaire.

4 février 1972 : Exérèse au bistouri électrique avec recoupe plus large le 25 février 1972 et greffe de peau totale le 28 mars 1972.

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Marylène GUILLAUD

Réf : AQ 10 784 du 9 février 1972.

"Carcinome baso-cellulaire"...

- Suites simples : guérison

B - Le kyste latéro-cervical

- Circonstances de découverte

. A l'occasion d'une hospitalisation, découverte d'une tuméfaction cervicale gauche, de siège carotidien, de la taille d'une prune, non douloureuse. Elle s'accompagne d'une petite dysphagie et d'un amaigrissement massif de 15 kgs en trois mois, dans le contexte général d'une déchéance hépatique sévère.

- Intervention chirurgicale : le 29 octobre 1976

"Incision latéro-cervicale curviligne de 6 cm, à hauteur de l'os hyoïde. On tombe sur un kyste de la grosseur d'une mandarine, rempli de liquide opalescent. La dissection permet de trouver un plan de clivage à tous les niveaux. On est situé entre le S.C.M. et l'axe laryngo-trachéal, au niveau du cartilage thyroïde. Sous-jacent se trouve un ganglion cervical isolé, taille d'une amande, non suspect, gouttière carotidienne libre. Fermeture à la soie. Pas de drain.

Ouverture de la pièce qui permet de retrouver une muqueuse veloutée et à la partie postéro-supérieure du kyste, un bourgeonnement d'aspect tumoral".

- Analyse du liquide :

* Absence de cristaux de cholestérol

* Nombreux polynucléaires en amas

* Nombreuses hématies.

- Compte-rendu anatomo-pathologique

Docteur Marylène GUILLAUD

Réf : MGC 1459/76 du 4 novembre 1976.

"Le ganglion satellite présente un aspect légèrement irritatif sans infiltration notable.

Le kyste proprement dit est formé de deux éléments : d'une part un contingent lymphoïde dans lequel se différencient des centres clairs, plus ou moins nombreux, d'autre part un contingent malpighien. Celui-ci présente dans certaines plages un aspect assez inhabituel : en effet, on y observe une anisocytose, une anisocaryose extrêmement marquée, avec des troubles de la maturation sous forme de cellules dyskératosiques, de bloc ortho ou parakératosiques.

Les mitoses sont extrêmement nombreuses, certaines sont souvent atypiques. Ces éléments sont ponctués de nombreuses cellules inflammatoires particulièrement dans la région périphérique, bordant la cavité du kyste.

Malgré l'importance du contexte inflammatoire, les troubles de la maturation, les anomalies cytologiques, et les mitoses atypiques sont des arguments qui évoquent une transformation carcinomateuse sous forme d'un CARCINOME MALPIGHIEN DIFFERENCIE KERATINISANT, qui n'est pas encore extensif".

- Suites : 15 novembre 1976 : Cicatrisation locale excellente

29 décembre 1976 : Electronthérapie : Dr DUTOU : 4500 rads.

COMMENTAIRES

- OBS. I : Observation de kyste lympho-épithélial assez typique avec simplement un siége un peu particulier, spinal gauche.
- OBS. II : Observation correspondant à la description classique d'un kyste lympho-épithélial de type amygdaloïde.
- OBS. III : Cette observation présente un intérêt par les microkystes intrapariétaux qui existent en plus du kyste lympho-épithélial.
- Elle cadre particulièrement bien avec la pathogénie salivaire, car la théorie branchiale explique assez mal ces kystes multiples.
- OBS. IV : Ici, c'est le danger d'un bilan médical bien conduit, mais trop long, et surtout faisant trop confiance à la ponction cytologique. Il aura fallu huit mois et trois ponctions pour que l'on se décide enfin à opérer. Certes l'âge n'y incitait guère mais s'il s'était agi d'une affection maligne ? ...
- OBS. V : Cette observation déjà ancienne, avec son contexte pathologique muet chez un transplanté, illustre le danger d'interpréter comme bactérienne une ponction qui ramène un liquide purulent aseptique.
- OBS. VI : Cette observation, très marginale par rapport au sujet de notre étude, a été retenue en raison des plages de métaplasie malpighienne retrouvées à l'examen anatomo-pathologique dans la paroi d'un cystodénolymphome.
- OBS. VII : Cette observation pose le problème de la cancérisation des kystes lympho-épithéliaux. Certes elle prête un peu à discussion en ce sens que le malade présente dans ses antécédents un carcinome malpighien lingual 5 ANS auparavant.

Mais nous rappellerons que tant au point de vue clinique, que macroscopique, il s'agissait d'un kyste de type amygdaloïde. L'architecture histologique classique de ces formations est retrouvée. Ce n'est que l'analyse des modifications cytologiques de l'épithélium qui fait porter le diagnostic de CARCINOME MALPIGHIEN KERATINISANT.

- ETUDE CLINIQUE -

Nous avons repris ici les données classiques de la littérature en nous inspirant du travail de SEDGWICK et WALSH (99) et de la thèse de Y. MAITREJEAN (73).

ETIOLOGIE

- Age

A la différence des fistules branchiales les kystes ne se révèlent pratiquement jamais à la naissance.

Ils apparaissent à tout âge, avec un maximum de fréquence chez l'adolescent ou l'adulte jeune.

- Pour J. GAILLARD (in thèse de MAITREJEAN) , sur 56 cas :

- . 1 cas chez un enfant de 2 ans
- . 3 cas avant 15 ans
- . 26 cas entre 15 et 25 ans (46 %)
- . 6 cas après 60 ans.

- Pour SEDGWICK l'âge moyen des consultants est de 31 ans.

- Sexe

Les différentes statistiques s'accordent pour ne lui attribuer aucune incidence.

- Mode d'apparition

Si dans quelques cas il a pu être noté un facteur déclenchant, le plus souvent une atteinte infectieuse bucco-dentaire ou oro-pharyngée, la découverte du kyste est habituellement fortuite.

Classiquement la révélation est brutale, du jour au lendemain, en relation ou non avec un épisode infectieux.

Mais l'histoire clinique peut être émaillée de poussées fluxionnaires successives, jugulées par la thérapeutique, sans jamais de fistulisation.

Parfois enfin, c'est une forme d'apparition lente et progressive posant alors un problème diagnostique parfois angoissant.

- Examen clinique

Dans le cas habituel du kyste sus-hyoïdien latéral

. L'inspection

montre une tuméfaction de taille variable, souvent du volume d'un oeuf, située dans la région latéro-cervicale supérieure et répondant :

- en haut, à l'angle mandibulaire et à la partie postérieure de la branche horizontale du maxillaire inférieur.
- en bas, à l'os hyoïde.
- en arrière, elle correspond au tiers supérieur du sterno-cleido-mastoïdien
- en avant, elle s'avance plus ou moins vers la ligne médiane.

. La palpation

précise les caractères des téguments. La peau de recouvrement, refoulée, reste cependant mobile et normale.

La tuméfaction offre une surface lisse, régulière, parfois mamelonnée. On précise sa situation : elle est le plus souvent située en avant du bord antérieur du S.C.M., mais elle s'étend en partie à sa face profonde.

Elle est habituellement mobile latéralement mais souvent fixée aux plans profonds où ses limites sont mal perçues.

Sa consistance est variable, fluctuante, élastique ou ferme.

L'examen clinique confirme qu'il s'agit d'une tuméfaction isolée, sans extension aux différents territoires ganglionnaires, avec intégrité des glandes parotidiennes et sous-maxillaires.

- Les formes cliniques sont essentiellement topographiques

. Forme haute sous parotidienne

4 cas sur 56 pour MAITREJEAN

. Formes sus-hyoïdiennes latérales

- outre la forme à développement superficiel déjà décrite
- forme à évolution buccale (thèse de RYBAK) (96)

Situé dans la partie latérale du plancher buccal, le kyste peut parfois empiéter sur la ligne médiane.

Il soulève la muqueuse du sillon gingivolingual à laquelle il n'adhère pas.

Le plus souvent il est indolore et ne provoque aucun trouble fonctionnel. Cependant, s'il est volumineux, il peut entraîner des troubles de la mastication, de la déglutition, voire de la phonation.

- les formes à évolution pharyngée, sont longtemps silencieuses et ne s'expriment cliniquement qu'après avoir atteint un volume important.

. Formes sous-hyoïdiennes latérales

- moins fréquentes
- le plus souvent au tiers cervical moyen, rarement au tiers inférieur
- MAITREJEAN décrit deux cas sus-claviculaires internes.

- SEDWICK (99) a particulièrement étudié les variations topographiques par rapport au sterno-cléido-mastoïdien

Sur 59 cas il note :

* kystes antérieurs au S.C.M.

- au tiers antérieur	35 cas (59 %)
- au tiers moyen	4 cas (6 %)
- au tiers inférieur	3 cas

* kystes postérieurs au S.C.M.

- au tiers supérieur	3 cas
- au tiers inférieur	1 cas

* Kystes situés tout le long du muscle : 3 cas

* Kystes situés à la face superficielle : 5 cas

* Kystes du creux sus-sternal : 1 cas

* Kystes complètement antérieurs au muscle : 3 cas

* Kystes de siège non précisé : 2 cas

- L'évolution spontanée

- une idée nous en est fournie par les malades qui se présentent à une consultation spécialisée de nombreuses années après avoir constaté l'existence du kyste.

- les kystes lympho-épithéliaux latéro-cervicaux restent longtemps latents, se développant très lentement avec des périodes stationnaires ou de régression sans apporter d'habitude de troubles notables à l'exception d'une gêne esthétique.

- outre les poussées fluxionnaires d'origine inflammatoire on a pu signaler après ponction ou incision intempestive, une suppuration avec fistulisation à la peau.

Nous n'abordons pas ici le problème de la cancérisation, qui est traité à part.

LE DIAGNOSTIC POSITIF

- Il sera suspecté sur les caractères cliniques de la tuméfaction.
- L'examen clinique général est négatif (pas d'adénopathie, pas de splénomégalie).
- L'examen ORL, complet, soigneux avec rhinoscopie postérieure au miroir, laryngoscopie indirecte et éventuellement laryngoscopie directe en suspension, s'acharnera en vain, surtout chez l'homme après 50 ans et sur les terrains prédisposés, à rechercher un cancer des voies aérodigestives supérieures.
- La cuti, l'hémogramme, la radiographie cervicothoracique n'apportent aucun signe d'orientation, si ce n'est en écartant d'autres diagnostics.
- La ponction avec examen cytologique doit être discutée :
 - . elle peut rester blanche
 - . certes elle peut être pathognomonique si elle ramène un liquide clair avec cellules lymphoïdes et épithéliales dont ANDREY et DREYFUS (4) ont précisé les caractéristiques cytologiques.
 - . mais elle peut être trompeuse, si elle ramène un liquide puriforme, aseptique. En effet, le risque est grand en cas de cuti positive de s'arrêter au diagnostic de tuberculose avec le long traitement médical qu'il implique. Ce fut le cas dans quatre observations de la série de MAITREJEAN. C'est ce qui s'est passé pour notre observation V.
 - . enfin, la ponction peut être dangereuse et il faut se placer ici dans la perspective plus générale de la conduite à tenir devant une tuméfaction isolée du cou.
- Outre les risques locaux de surinfection, de fistulisation, d'adhérences aux plans superficiels qui peuvent retarder ou compliquer le geste chirurgical, elle peut surtout RASSURER A TORT, le médecin et le malade, et retarder un geste chirurgical curateur alors qu'il s'agit :
 - . d'une adénopathie néoplasique pseudo-kystique
 - . de l'association de voisinage d'un kyste et d'une adénopathie néoplasique.

Si l'on a à l'esprit que la hantise du médecin devant une tuméfaction cervicale isolée doit être la recherche d'un cancer des voies aérodigestives supérieures, et que d'autre part, la ponction n'a en elle-même aucune action thérapeutique, on saura en limiter l'usage, et en discuter les résultats.

Ainsi devra-t-on s'orienter rapidement vers la CERVICOTOMIE EXPLORATRICE avec examen anatomo-pathologique extemporané, qui permet seule de redresser une éventuelle erreur diagnostique et de modifier en conséquence le geste chirurgical.

ANATOMO-PATHOLOGIE

I - CARACTERES MACROSCOPIQUES

1/ - Volume : il est variable, de la grosseur d'une noisette à celle d'une orange.

2/ - Forme - Aspect : sa forme est sphérique ou ovoïde, sa surface lisse parfois mamelonnée. A la coupe il est uniloculaire rarement multiloculaire, sa paroi est d'épaisseur variable, lisse ou tapissée de villosités.

Il renferme un liquide qui peut être séreux, jaune citron, ou puriforme.

3/ - Siège et rapports anatomiques. Ils ont fait l'objet d'une classification par BAILEY (6).

*Type I : siège superficiel, immédiatement sous l'aponévrose cervicale superficielle au bord antérieur du S.C.M.

*Type II : Le plus fréquent, sous aponévrotique. Il a tendance à s'étendre vers le bas, reposant sur les gros vaisseaux. Il adhère souvent à la jugulaire interne et la dissection peut être délicate.

*Type III : avec extension entre carotide interne et externe. D'autre part le kyste peut se prolonger très loin en haut.

*Type IV : adjacent à la paroi du pharynx situé profondément par rapport aux carotides. Cliniquement c'est le plus latent.

II - CARACTERES MICROSCOPIQUES

A - Le contenu de la cavité kystique

. Il renferme des cellules épithéliales desquamées dont l'analyse est à la base de l'étude cytologique.

. l'analyse chimique révèle une haute teneur en lipoides avec présence de cristaux de cholestérine.

. Les études bactériologiques montrent l'absence de germes en dehors des poussées de surinfection.

B - La paroi du kyste a une structure histologique caractéristique et comporte trois couches :

1/ - Une capsule conjonctive externe qui constitue le plan de clivage chirurgical.

2/ - Une couche lymphoïde qui peut se présenter sous deux formes :

- soit, infiltrat lymphoïde diffus
- soit, follicules lymphoïdes avec centre germinatif clair

3/ - Un épithélium de revêtement interne qui peut être :

- un épithélium malpighien pluristratifié, le plus souvent non kératinisé
- un épithélium pseudo-stratifié, cylindrique, cilié
- une association de ces deux types d'épithélium dans des plages voisines.

LITTLE (71) dans son travail sur 149 kystes "Branchiaux" a fait une étude histologique très exhaustive de cet épithélium. Il a étudié par un dispositif spécial la longueur de chaque type d'épithélium, sur les coupes de kystes, et il obtient la répartition suivante en pourcentage (sur 1598 cm d'épithélium étudiés) :

. Malpighien typique ou modifié	80,3 %
. Respiratoire typique (cilié) ou probable	11,3 %
. Canalaire	1,4 %
. Transitionnel	2,1 %
. Indéterminé	4,9 %

Par ailleurs dans sa série 44 kystes (29 %) sont limités au moins en partie par un autre type d'épithélium que le malpighien.

LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Il doit éliminer toutes les affections qui s'expriment sous la forme d'une TUMEFACTION LATERO-CERVICALE CHRONIQUE ISOLEE.

Nous rappellerons que cette terminologie doit être préférée à l'appellation classique inexacte d'adénopathie cervicale chronique.

Il n'est pas dans notre propos de reprendre cette étude en détail.

Nous rappellerons simplement l'imposante statistique établie par Y. MAITREJEAN dans sa série homogène de 455 observations recueillies en six ans dans le service du Pr. J. GAILLARD, puis nous énumérerons les différents examens à entreprendre devant une tuméfaction latéro-cervicale chronique. Nous insisterons à ce propos sur la première importance d'une détermination topographique précise dans les différents étages cervicaux.

Cet élément topographique guide le choix des examens complémentaires dans chaque région.

Nous indiquerons ensuite brièvement les examens à mettre en oeuvre devant une tuméfaction cervicale chronique isolée.

A - Bilan de première intention

Il comprendra, après une étude soigneuse de l'anamnèse quatre éléments :

1/ - Examen ORL

Il sera spécialement orienté vers la recherche d'un néoplasme de la sphère ORL.

On examinera successivement la cavité buccale (langue, plancher, voile, amygdales), le larynx, l'hypopharynx, et enfin le cavum.

Quatre régions seront examinées avec une attention toute particulière :

- . la base de la langue et l'amygdale avec toucher systématique
- . le sinus piriforme avec au moindre doute pharyngoscopie directe
- . enfin le cavum d'exploration délicate, examiné au besoin sous anesthésie générale.

Au terme de cet examen et en fonction de la localisation le spécialiste pourra porter un diagnostic dans un grand nombre de cas.

STATISTIQUE DE Y. MAITREJEAN

Tuberculose ganglionnaire cervicale	141
Epithéliomas	
- épidermoïdes : 116	134
- glandulaires : 18	
Kystes branchiaux	56
Adénopathies inflammatoires	41
Lymphogranulomatose maligne	21
Lympho et réticulosarcomes	17
Tumeurs graisseuses	11
Neurinomes	9
Lymphangiomes	7
Paragangliomes	4
Adénopathies leucémiques	2
Divers	12
TOTAL	455

2/ - Hémogramme

Outre le cas de leucocytose massive qui oriente vers une leucose, c'est la formule leucocytaire qui apportera quelques éléments d'orientation.

3/ - Les réactions cutanées à la tuberculine

présentent seules de l'intérêt :

- . la cuti phlycténulaire qui affirme la bacillose
- . le virage récent ou la négativation récente (Hodgkin ; B.B.S)

4/ - La radiographie cervicothoracique est aussi précieuse, surtout pour la recherche de calcification.

Au terme de ce bilan de première intention un diagnostic peut être posé dans trois-quarts des cas.

B - Le bilan complémentaire

Suivant les cas soit la cervicotomie exploratrice s'impose d'emblée, soit l'un ou l'autre des examens complémentaires suivants seront demandés en fonction des antécédents, de l'aspect clinique et de la localisation. Ce sont :

1/ - L'artériographie carotidienne et la jugulographie rétrograde particulièrement précieuses pour le diagnostic de tumeur vasculaire.

2/ - La ponction cytologique :

Nous rappellerons que "la ponction cytologique doit être considérée comme un examen complémentaire, demandé après avis ORL, donnant une valeur d'orientation, mais ne dispensant pas de l'examen histologique confirmatif. Ses indications en sont précises et relativement peu nombreuses dans une tuméfaction isolée du cou". MAITREJEAN (p. 75).

3/ - L'échographie, précieuse car anodine, pour le diagnostic des kystes liquidiens.

4/ - Le médullogramme à de l'intérêt en cas de forte suspicion d'une affection hématologique.

5/ - Les tests sérologiques

- . Réaction de PAUL-BUNNEL-DAVIDSON - M.N.I. test ; pour la mononucléose infectieuse.
- . Dye test de SABIN et immunofluorescence ; pour la toxoplasmose
- . BW, NELSON, immunofluorescence, en cas de suspicion de syphilis.

6/ - La scintigraphie thyroïdienne : qui sera demandée devant une masse thyroïdienne associée à la tuméfaction latéro-cervicale.

7/ - Les autres techniques

- .. sont soit dangereuses et proscrites : Drill Biopsy ou biopsie sans exérèse ;
- . soit sont encore d'indication moins courante : lymphographie cervicale, scintigraphie cervicale, thermographie.

C'est donc la CERVICOTOMIE EXPLORATRICE qui reste la cléf du diagnostic.

- certes inutile dans quelques cas, mais jamais dangereuse dans des mains expérimentées ;

- elle permettra, dans l'immense majorité des cas, de porter sans attendre un diagnostic précis, et, associée à un examen anatomo-pathologique extemporané, elle pourra être complétée, si besoin, immédiatement en un geste à visée curatrice.

LE PROBLEME DE LA DEGENERESCENCE

MALIGNE

. VON VOLKMANN (1882) fut le premier à décrire un carcinome dans un vestige branchial du cou.

. Dans la littérature française, c'est VEAU (109) qui le premier introduisit l'expression de "Branchiome malin" dans sa thèse (1901).

. Ce diagnostic était porté devant une tumeur isolée, de dureté ligneuse, siégeant au niveau des poches ou des sillons branchiaux, et ayant tous les caractères d'une adénopathie maligne. Cependant l'examen pharyngo-laryngé ne permettait de retrouver aucun cancer primitif, et l'examen histologique mettait en évidence un épithélioma malpighien spino-cellulaire. Les auteurs évoquaient la dégénérescence des restes embryonnaires provenant de la coalescence des sillons branchiaux.

. Après de nombreuses controverses, la question fut largement démembrée. L'étude de l'évolution, une surveillance clinique rigoureuse, l'apparition de nouveaux moyens de diagnostic permirent dans de nombreux cas de retrouver une lésion cancéreuse primitive.

VEAU, lui-même en 1941 reconnut l'existence du branchiome malin, du moins tel qu'il l'avait décrit auparavant.

Dès lors de nombreux travaux se succèdent :

- NEEL et PEMBERTON (83) 1945, qui pensent que de telles tumeurs sont métastatiques et proviennent d'une indiscutable lésion primaire.

- ACKERMAN et DEL REGATO sont du même avis.

- MARTON, MORFIT et ERLIEH (75) établissent les quatre conditions pour que les kystes latéro-cervicaux puissent être considérés comme d'authentiques carcinomes branchiaux.

. Localisation le long du SCM ou en avant de lui

. la nature du cancer doit correspondre à celle du tissu du vestige embryonnaire

. le malade doit être suivi pendant un minimum de cinq ans. Pendant ce délai, il ne doit pas apparaître de nouveau cancer susceptible de constituer une lésion primaire.

. La lésion doit avoir été prouvée histologiquement.

- FOOTE en 1963, après cinquante-cinq années d'expérience au "Memorial Hospital for cancer and allied diseases", avouait ne pas avoir de position à ce sujet et affirmait qu'il n'existait pas encore de cas suffisants pour accepter ce type de tumeur ou apporter un démenti formel.

Il paraît presque impossible de trancher cette question délicate. Nous rappellerons que l'existence de vestiges branchiaux, est largement acceptée par les différents auteurs. Dans ces conditions, il semble difficile d'interdire à ces tissus toute possibilité de cancérisation. Nous avons vu qu'il est extrêmement difficile de réunir des preuves suffisantes pour affirmer la cancérisation d'un kyste lympho-épithélial, cependant certaines observations des Professeurs J. GAILLARD et J.P. HAGUENAUER (40 ; 42), reprises dans la thèse de MAITREJEAN, rapportent des cas de dégénérescence maligne.

Notre observation VII, souligne la difficulté de ce problème.

La tuméfaction cervicale apparue CINQ ANS APRES un carcinome lingual considéré comme guéri, se présente comme un banal kyste amygdaloïde ; mais l'examen histologique affirme le carcinome malpighien, dans une portion de la paroi du kyste sur les atypies cellulaires de l'épithélium, alors qu'il retrouve par ailleurs tous les éléments histologiques classiques des kystes lympho-épithéliaux.

- T R A I T E M E N T -

Celui-ci ne peut être que chirurgical, par énucléation du kyste et exérèse radicale.

Les diverses méthodes médicales proposées doivent être rejetées :

- parce que, privant le médecin de l'examen anatomo-pathologique, elles laissent planer un doute sur le diagnostic ;

- parce qu'elles sont inefficaces. Les récurrences sont constantes même si le résultat immédiat est bon ;

- parce que certaines sont dangereuses (radiothérapie anti-inflammatoire).

INDICATIONS

Sauf les cas où un état général très déficient contre-indique tout acte chirurgical pour une affection aussi bénigne, tous les kystes seront opérés. Cependant, en cas de complication infectieuse aiguë il est logique d'effectuer un court traitement médical préalable. (antibiotique, anti-inflammatoire).

TECHNIQUES

Notre propos n'est pas de décrire en détail les aspects techniques de la cure chirurgicale.

Nous rappellerons simplement que le kyste doit être enlevé en totalité sous peine de récurrence.

Si la face superficielle est d'abord aisée, en profondeur les rapports intimes avec la veine jugulaire interne peuvent rendre la dissection plus difficile. Si des ganglions satellites adhèrent à la jugulaire interne, ils sont laissés en place, permettant une meilleure protection des vaisseaux.

En cas de surinfection, la dissection de la jugulaire interne est parfois laborieuse et peut conduire à sa ligature.

RESULTATS

Les résultats immédiats sont très satisfaisants.

La cicatrisation est habituellement obtenue par première intention, et le patient peut quitter l'hôpital après quelques jours.

Cependant comme dans toute chirurgie cervicale, le résultat peut être altéré par des incidents ou accidents.

* d'abord le risque inhérent à toute anesthésie générale

* suivant le siège nous citerons :

- . lymphorragies et fistules lymphatiques dans les tumeurs sus-claviculaires ;
- . hématome post-opératoire ;
- . les parésies entraînées par la dissection d'un tronc nerveux.

Il faut cependant tenir compte de la rareté de ces complications. Quatre cas sur 59 dans l'étude de SEDWICK et WALSH, auxquels il faut ajouter dans trois cas un écoulement séreux ou purulent.

- C O N C L U S I O N S -

A propos de sept observations récentes de kystes lympho-épithéliaux de la région latéro-cervicale (dont les problèmes cliniques et thérapeutiques sont bien connus), la littérature concernant ces formations a été reconsidérée.

1/ - La dénomination de ces kystes prête à controverses, et nous avons retenu la dénomination de kystes lympho-épithéliaux plutôt que celles de :

- . kystes congénitaux ou dysembryoplasiques : trop vaste et trop imprécise ;
- . kystes branchiaux, dont font partie d'autres formations kystiques cervicales ;
- . kystes amygdaloïdes et kystes pharyngoïdes : trop limitées et qui préjugent d'un type particulier de revêtement interne du kyste.

2/ - Un rappel des différentes théories pathogéniques est effectué :

- théorie branchiale de KOSTANECKI et MIELECKI
- théorie thymique de WENGLOWSKI
- théorie salivaire de BHASKAR et BERNIER
- théorie lymphoïde de LUCKE et KING.

3/ - La morphogénèse cervico-faciale est à ce propos brièvement exposée en insistant tout particulièrement sur les organes à composante lymphoïde.

4/ - Une attention particulière a été portée à l'histogénèse des kystes lympho-épithéliaux.

a) le type de l'épithélium de revêtement interne des kystes peut être :

	soit cilié, respiratoire
d'origine entodermique	soit malpighien
	soit mixte, associant les deux types, par phénomène métaplasique
d'origine ectodermique	malpighien, kératinisé ou non, sans annexes pilo-sébacées.

b) l'explication de la présence de tissu lymphoïde dans la paroi kystique est envisagée :

- . on conçoit facilement, cette juxtaposition pour les kystes d'origine entodermique, car l'entoderme est en relation intime avec des formations mésenchymateuses à différenciation lymphoïde, cela aux différents étages du système branchial.
- . dans les kystes ectodermiques dérivant du sinus cervical, on peut penser que les remaniements embryologiques entraînés par l'évolution de cette formation s'accompagnent d'une migration et d'une inclusion de mésenchyme à destination lymphoïde à proximité de l'ectoderme.
- . dans la région parotidienne, l'histogénèse est plus complexe.
 - soit (théorie salivaire) simultanéité embryologique de la différenciation lymphoblastique et salivaire
 - soit (théorie branchiale) englobement intra-parotidien d'un kyste branchial entraîné par la migration de la glande salivaire.

5/ - La dégénérescence maligne de ces kystes est enfin discutée.

Le Président de la Thèse

Pr. GAILLARD

Vu, le Directeur de l'UNITE
ALEXIS CARREL

Vu et Permis d'Imprimer
LYON, le 17 JUIN 1977
Le Président de l'Université
Président du Comité de Coordination
des Etudes Médicales.

Pr. R. MORNEX

D. GERMAIN

- BIBLIOGRAPHIE -

- 1 - ALBARRAN
Bulletin Société Anat de Paris. 1885 p. 298.
- 2 - ALBERS, DONALD G
Branchial Anomalies.
J.A.M.A., 183 : 399-409 Féb 9, 1963.
- 3 - ANDRE P. et PINEL J.
Adénopathies malignes du cou en apparence primitives
Ann. ORL Paris (1967) 84 n° 10-11. 699-718.
- 4 - ANDREY R. et DREYFUS B.
Valeur de l'étude cytologique des frottis de ponction pour le diagnostic
des kystes congénitaux du cou.
B.M. Soc. Méd. Hop Paris, 1951 n° 34 p. 125/128.
- 5 - AREY L.B.
Developmental Anatomy Ed 4
Philadelphia and London WB Saunders Co ; 1942.
- 6 - BAILEY H.
The clinical aspects of branchial Cysts.
Brit. J. Surg 10 : 565-572 ; 1923.
- 7 - BALYEAT F.
Kystes branchiaux et thyreoglosse
Am Oral Surg 1948, 6, 60-84.
- 8 - BARRIE J.R., KNAFFER N.H., STRONG E.W.
Cervical nodal metastases of unknown origin.
Am. J. Surg. 1970-4, 466-470.
- 9 - BARTELMEZ G.W. and EVANS H.M.
Development of the human embryo during two sixteen Somite period of Development.
Carnegie Institute Wash-Pub n° 85, 17 : 3-71. 1926.
- 10 - BAST T.H., ANSON B.J. and RICHANY S.F.
The development of the Second Branchial Arch (Reichert's Cartilage), facial canal et associated structures.
Quat. Bull. Northw. Univ. Med. Sch., 30 (3) : 235-49, Fall 1956.

- 11 - BENISCH B.M.
Branchial cleft carcinoma.
Arch. Otolaryng. 1973 98 n° 3 208-209.
- 12 - BERNIER J.L. and BHASKAR S.N.
Lymphoepithelial lesions of Salivary glands. Classification and histogenesis.
Cancer, 11 : 1156-1165, 1958.
- 13 - BESSETTE G.
Contribution à l'étude des kystes amygdaloïdes du cou (à propos de 9 observations).
Thèse Lyon 1960 n° 246.
- 14 - BHASKAR S.N. and BERNIER J.L.
Histogenesis of branchial cysts.
Amer. J. Path. 35 : 407-43, 1959.
- 15 - BILL A.H. Jr
Cysts and sinuses of the neck of thyroglossal and branchial origin.
Surg. Clin. N. Amer ; 1599-1604, 1956.
- 16 - BLAND-SUTTON J.
Tumors, innocent and malignant.
New-York, Paul B. Hoeber, 554-560 1922.
- 17 - BLAVIER A., HULET P.
Les ganglions néoplasiques apparemment non métastatiques du cou.
Ann. ORL Paris 1968 85 n° 6, 541-550.
- 18 - BOTTINI
La chirurgia del collo.
Milano 1898 - Bd XLVIII p. 113.
- 19 - BOUCHARD R. et CASTAING N.
Kystes amygdaloïdes.
Journées Parisiennes de Pédiatrie 1968. Flammarion.
- 20 - BOUREAU M.
Kystes et fistules du cou d'origine congénitale chez l'enfant.
Rev. Prat. 1959 XIV 2587-2593.
- 21 - BOUYALA J.M., BOYER S.
Fistules et kystes congénitaux du cou.
Med. Interne 1974 9 n° 5 bis p. 19-28.
- 22 - BROWN R.B., GALLIARD R.A. and TURNER J.A.
The significance of aberrant or heterotopic parotid gland tissue in lymph Nodes.
Ann. Surg. 138 (6) : 850-6, Déc 1953.
- 23 - BRUN G., LUERZA J.M. et CAMY M.
A propos d'une tumeur cervicale (type amygdaloïde ou branchiogénique).
Bordeaux Med Mai 71 4. n° 5 p. 1623.

- 24 - BURNET, MACKY
Lymphoepithelial structures and antioimmune disease.
Lancet 1030-1033 Nov. 17, 1962.
- 25 - CAPP L. and STOUT A.P.
Branchial anomalies and neoplasms. A report of 32 cases with follow-up results.
Ann. Surg., 87 : 186-209, 1928.
- 26 - CAZAL et PAGES
Region facio-branchiale.
Cours d'Ana-Path Spéciale Montpellier 1965.
- 27 - CHRISTOPHER F.
Lateral cervical fistula : paraffin injection as an aid to excision.
Surg. Clin. N. Amer ; 10 : 351-353, 1930.
- 28 - CONGDON E.D.
Transformation of the aortic arch system during the development of the human embryo.
Carnegie Instit. Wash Pub.
Contributions to Embryologie N. 68 14 : 45-95 1922.
- 29 - COUDRY, CYCLER et coll.
A propos d'un cas de kyste amygdaloïde.
J.F. ORL 1973, 22 n° 4 365-366.
- 30 - CUNNINGHAM W.F.
Branchial cysts of the parotid gland.
Ann. Surg. 90 114-117, 1929.
- 31 - DAY R.G. Jr and GENT D.H.
Anomalies of the first branchial arch.
Guthrie Clin. Bull., 23 : 203-5, Jan 1954.
- 32 - DEBAIN J.J.
Adénopathies cervicales : EMC 20 870 A 10.
- 33 - DONCIEUX D. et GEHANNO P.
Kystes et fistules congénitaux du cou.
Vie Med. Quest Certif. 1972 53 n° 23 Q n° 7.
- 34 - DUPLESSIS D.J.
Some important features in the development structure, anf function of the parotid salivary gland.
S. Afr. Med. J., 31 : 773-81, July 1957.
- 35 - FRAZER J.E.
A manual of embryology.
Baltimore. The Williams and Wilkins Compagny 263-353, 1941.

- 36 - FRAZER J.E.
The disappearance of the precervical sinus.
J. Anat., 61 : 132-142, 1926.
- 37 - FRAZER J.E. and ERNEST J.
Nomenclature of diseased states caused by certain vestigial structures in the neck.
Brit. J. Surg. 1923 11 : 131-136.
- 38 - GAILLARD J.
Fistules et kystes latéraux du cou.
Cah. ORL 1970, n° 5 426-433.
- 39 - GAILLARD J., FRANCOIS R., LAFON H. et HAGUENAUER J.P.
A propos d'une observation de kyste amygdaloïde.
J. Franç. ORL Oct 1959 8 : n° 7 903-906.
- 40 - GAILLARD J., HAGUENAUER J.P. et GIGNOUX B.
Le problème du branchiome malin. A propos de trois observations de métastase d'épithélioma de l'amygdale à l'intérieur de kystes amygdaloïdes cervicaux.
Ann. ORL Paris, Résumé des séances du 16.6.75. Annales 76.
- 41 - GAILLARD J., GIGNOUX B. et BERARD J.
Diagnostic d'une tuméfaction cervicale chez l'adulte et conduite à tenir.
J. Med. Lyon 1973 n° 1252 p. 959-962.
- 42 - GAILLARD J., HAGUENAUER J.P., GIGNOUX B., DUMOLARD P. et MAITREJEAN Y.
Les kystes cervicaux latéraux et le problème de leur cancérisation.
J.F. ORL 1974, 23, n° 6, 509-512.
- 43 - GARRETT F.D.
Development of cervical vesicles in man.
Anat Rec., 100 : 101-113, 1948.
- 44 - GILLMAN P.K.
Branchial cysts and fistules.
J.A.M.A. 77 : 26-28, 1921.
- 45 - GRAY et SKANDALAKIS
The embryological basis for the treatment for congenital defects.
W.B. Saunders Compagny. 1972 15-43.
- 46 - HAMILTON W.J., BORD J.D. and MOSSMAN H.W.
Human embryology.
Williams and Wilkins Co : Baltimore 1962.
- 47 - HANSSON, LINDSTROM
Primary branchiogenic carcinoma.
ORL Switz 1972 34 n° 2 82-87.

- 48 - HARTZ P.H.
Sebaceous glands arising from parotid ducts.
Arch. Path., 41 : 651-655, 1946.
- 49 - HEUSINGER M.R.
Hals kiemen-Fistein von Noch Nicht Beobachteter Form.
Virchow's Archiv., 29 : 358-394, 1864.
- 50 - HICKS S.P.
Embryology and Pathology of branchial cleft cysts.
Surg. Clin. N. Amer ; 33 : 619-625, 1953.
- 51 - HOFFMAN E.
Branchial cysts within the parotid gland.
Ann Surg. 152 : 290-5, Aug., 1961.
- 52 - HOOVER W.B.
Branchiogenic sinuses and cysts.
Ann. Otol. Rhin. and Larynx, 50 ; 834-849, 1941.
- 53 - HUPPLER E.G. and BEAHRS O.H.
Hereditary occurrence of branchial cleft fistulas : report of an interesting family.
Surgery 43 : 802-6.
- 54 - HYNDMAN D.R. and LIGHT G.
The branchial apparatus.
Arch. Surg., 19 : 410-452, 1929.
- 55 - JACOBS P.H., SHAFER J.C. and HIGDON R.S.
Congenital branchiogenous anomalies.
J.A.M.A., 169 : 442-6, Jan, 1959.
- 56 - JOHNSTON T.B., GRAY'S
Anatomy descriptive and applied.
Ed. 26 London, Longmans Green and Co, 40-42, 1935.
- 57 - KATUBIG G., DAMJANON J.
Branchial cleft carcinoma.
Arch. otolaryng. 1969, 89, n° 5, 750-751.%
- 58 - KESSLER L., KRISH A.
Zur topographie und chirurgie des Kongenitalen lateralen Zysten und Fistelu des halses.
ORL (Basel) 1972 34 n° 3 p. 165-169.
- 59 - KING E.S.L.
The lateral lymphoepithelial cysts of the neck.
Aust. New Zeal J. Surg., 19 : 109-121, 1949.

- 60 - KRAISSEL C.J. and STOUT A.P.
Orbital inclusion cysts and cystadenomas of the parotid gland.
Arch. Surg., 26 : 485-499, 1933.
- 61 - LABAYLE, DERVAUX et Coll
Kyste amygdaloïde (1 obs).
Ann ORL Paris 1971 88 n° 3 197-200.
- 62 - LACCOUREYE H., TROTOUX J.
Les tumeurs lymphoépithéliales bénignes de la parotide. Problèmes actuels.
ORL 1971 p. 325-343.
- 63 - LACOMME Y.
Fistules et kystes congénitaux du cou.
EMC 20 860 A 10.
- 64 - LACOMME Y., CLAUX J. et coll.
Fistules et kystes congénitaux latéro-cervicaux.
JF ORL 1969 18, n° 9, 649-653.
- 65 - LADD W.E. and GROSS R.E.
Congenital branchiogenic anomalies.
Amer J. Surg., 39 : 234-248, 1938.
- 66 - LANGMAN J.
Embryologie médicale.
Masson 1965.
- 67 - LANNELONGUE et ACHARD
Traité des kystes congénitaux.
Paris 1886-1890.
- 68 - C. LEFAUCHER et M. LEGROS
Fistules et kystes congénitaux du cou.
Ann Med de Reims 1967, IV p. 307-314.
- 69 - LEGROS M., ADNET J.J.
A propos d'un kyste amygdaloïde.
Cah. ORL 1971 6 n° 5, 577-579.
- 70 - J. LEROUX-ROBERT, J. de BRUX
Histopathologie ORL et cervico-faciale.
Masson Ed. Paris 1976.
- 71 - LITTLE J.W.
The histogenesis of the branchial cysts. 1963
University of Oregon Dental School.
- 72 - LUCKE
Archiv für klin Chirurgie.
1861 - Tome I p. 356.

- 73 - MAITREJEAN Y.
La cervicotomie exploratrice dans le diagnostic des tuméfactions latéro-cervicales isolées (455 observations sur six ans).
Thèse de Méd. Lyon 1974.
- 74 - MARTIN H. and EHRLICH H.E.
Papillary cystadenoma lymphomatosum of the parotid salivary gland.
Surg. Gyn and Obs, 79 : 611-623, 1944.
- 75 - MARTIN H., MORFIT H.M. et EHRLICH HE
The case for branchiogenic cancer (Malignant branchioma).
Ann Surg 1950, 132, 867-887.
- 76 - Mc NEALY R.W.
Cysts of the Neck.
J. Amer Den Assn, 29 1808-1812, 1952.
- 77 - MASSON P.
Tumeurs humaines.
2^e édition. Librairie Maloine S.A. Paris.
- 78 - MEUGE F.
Lésions lymphoépithéliales bénignes de la parotide.
Bordeaux Med 1974 T7 n° 11, 1767-1770.
- 79 - MINEAR M.B., AREY L.B. and MILTON J.T.
Prenatal and postnatal development and form of crypts of human palatine tonsil.
Arch Otolaryng. 25 : 487-519, 1937.
- 80 - MOATTI L.
Les fistules et les kystes congénitaux de la région latérale du cou. Etude embryologique anatomo-pathologique et clinique.
Thèse Paris 1929, n° 385.
- 81 - MORVAN R.
A propos des tumeurs congénitales du cou chez un adulte jeune.
Cahier ORL, Chir. Cervico-Fac 1975, 10 n° 1, 41-45.
- 82 - NATALI J., RACIFINEZ J. et coll
Kystes amygdaloïdes ; à propos de deux nouveaux cas.
Ann ORL Paris 1973, 90, 6, 385-388.
- 83 - NEEL H.B. et PEMBERTON J.
Lateral cervical cysts (branchial) and fistules.
Surgery, 1945, 18 - 267-286.
- 84 - NEUMANN et BAUMGARTEN
Archiv für klin chirurgie.
1877 - Tome XX p. 819.

- 85 - PALLERI Jean Claude
Les fistules et kystes congénitaux du cou (à propos de 102 observations).
Thèse Med Marseille 1973 n° 87.
- 86 - PARKINSON H.H.
Tonsil and allied problems.
New-York, the Mac Millan Co, 1951.
- 87 - PATTEN B.M.
Human embryologie Ed 2.
New-York Mc Graw Hill Co ; 1953.
- 88 - PELISSIER M.
Contribution à l'étude des kystes branchiaux.
Pract Oto Rhino Laryngo (Basel) 1971 33 n° 2 p. 121-127.
- 89 - PERRIN-VERMELIN
Kystes branchiaux de découverte tardive. Intérêt de l'échographie.
J.F. ORL 1973 22, 10, 893-896.
- 90 - PIQUET J.J., DESAULTY A et coll
Les fistules et kystes congénitaux du cou (à propos de 44 cas).
Lille Chir 1972, 28 n° 4-5 p. 135-144.
- 91 - PIZETTI P., GUERRIER Y et coll
Abrégé d'Anatomie et d'Histopathologie des tumeurs en ORL.
Cah ORL 1972 7 n° 8, p. 945-966.
- 92 - PROCTOR B.
Lateral vestigals cysts and fistules of the neck.
Laryngoscope 65 : 355-401, Jan 1955.
- 93 - REDON H.
Les tumeurs apparemment primitives du cou.
Sem. Hop. 1958 34, 50 p. 2568.
- 94 - ROSSANO Yvan
Les kystes, fistules et tumeurs de la région latérale du cou et le problème de leur origine.
Thèse Med Paris 1932 n° 438.
- 95 - ROUSSY G., LEROUX R., OBERLING C.
Précis d'Ana-Path -
Masson Edit. 1950.
- 96 - RYBAK Sonia
Contribution à l'étude des kystes congénitaux de la région latéro-cervicale.
A propos de trois cas de kystes dits amygdaloïdes.
Thèse Med Paris 1957 n° 593.

- 97 - SCHEDE
Archiv. für klin chirurgie 1872 Tome XIV p. 1.
- 98 - SCHULTE, H VON W.
The development of the human salivary glands. Studies in cancer and allied subjects.
George Crocker special Research Fund, Columbia University Press, New-York 4 25-72, 1913.
- 99 - SEDGWICK CE and WALSH J.F.
Branchial cysts and fistulas, study of 75 cases relative to clinical aspects and treatment.
Amer J. Surg, 83, 3-8, 1952.
- 100 - SHAHEEN D.H.
Two cases of bilateral branchiogenic cysts.
J. Laryng, 75 : 182-6, Féb 1961.
- 101 - SIMPSON R.A.
Pharyn-Cysts and fistulas.
Laryngoscope 79 n° 1 Jan 69 30-59.
- 102 - SKOLINIK EM, SOBOROFF B.J., and FORNATTO
Congenital cysts and fistulas of the head and Neck
J. Int. Coll. Surg. 31 : 94-106, July 1958.
- 103 - STAHL W.M.
Congenital cysts. Sinuses and fistulas of the neck.
Surgical Treatment. Conn Med. J., 19 : 806-12, Oct. 1955.
- 104 - STEWART F.W. , FOOTE F.W. and BECKER W.F.
Parotid tumors.
Ann Surg. 122 ; 820-829, 1945.
- 105 - SUCEAVA I.
Problèmes de diagnostic des adénopathies cervicales malignes apparemment primitives.
Ann. Oto Laryng (Paris) 1974 T 91 n° 4-5 p. 211-216.
- 106 - SULICKA
Thèse Paris n° 432, citée in Terrier et Lecène.
- 107 - SULTAN
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1898, Bd XLVIII p. 113.
- 108 - F. TERRIER et P. LECENE
Les kystes branchiaux du cou à structure amygdalienne.
Revue de Chirurgie 1905 T 32 p. 757 à 769.

- 109 - VEAU
L'épithélioma branchial du cou.
Thèse Med Paris 1900-1901.
- 110 - VIALETON
Sur le rôle topographique des arcs branchiaux dans la formation du cou.
Montpellier Med Déc 1907.
- 111 - WARD G.E., HENDRICK JW and CHAMBERS R.G.
Branchiogenic Anomalies.
West J Surg 57, 536-49, 1949.
- 112 - WELLER G.L.
Development of the thyroid, parathyroid and thymus glands in men.
Carnegie Instit Wash Pub Contribs Embryol.
n° 141, 23 : 93-139, Sep 1933.
- 113 - WENGLOWSKI R.
Ver, Die Halsfistein and Cysten. Archiv Für klin Chir. 98 : 150-208, 1912.
- 114 - WHEELER C.E., SHAW R.F. and CAWLEY
Branchial anomalies in three generations of one family.
A.M.A. Arch Derm 77 - 715-9 Jan 1958.
- 115 - WILSON C.P.
Lateral cysts and fistulae of the neck of developmental origin.
Ann Roy Col Surg Engl, 17: 1-26 July 1955.

